Serie Oxygen

Manuale dell'utente

1 Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto di una tastiera M-Audio serie Oxygen. Le tastiere Oxygen offrono ora DirectLink, che supporta applicazioni DAW[1] (Digital Audio Workstation), quale Pro Tools 8 mappando automaticamente gli slider di traccia e volume principale, i pulsanti slider, le manopole pan e i controlli di trasporto alle funzioni corrispondenti nel programma.

Il singolo collegamento USB non solo invia i dati MIDI al computer, ma fornisce anche l'alimentazione alla tastiera. Tutte le tastiere della serie Oxygen sono dispositivi nativi e vengono riconosciute dal computer senza la necessità di installare driver aggiuntivi. È sufficiente utilizzare il cavo USB per collegare la tastiera a una porta USB disponibile sul computer e impostare l'interruttore in posizione On.

Consultare la Sezione 5 del presente manuale per ulteriori informazioni sull'impostazione della tastiera (compresa l'installazione del driver opzionale) e la configurazione dell'applicazione di registrazione.

2 Cosa c'è nella confezione

La confezione della tastiera serie Oxygen comprende quanto segue:

- Tastiera serie Oxygen
- Cavo USB
- Guida rapida stampata
- Disco Oxygen Series

[1] *Visitare il sito www.m-audio.com per l'elenco aggiornato delle applicazioni di registrazione supportate, i programmi di installazione di DirectLink più recenti e le istruzioni di configurazione. Le applicazioni non direttamente supportate via DirectLink possono essere controllate mediante la funzione "MIDI learn" dell'applicazione o eseguendo manualmente la mappatura dei controlli Oxygen. Per ulteriori informazioni, vedere le sezioni 8 e 9 del presente manuale.*

3 Caratteristiche della serie Oxygen

- 25, 49 o 61 tasti standard, sensibili alla velocità
- Mappatura automatica dei controlli del pannello superiore sulle applicazioni DAW supportate
- Funzioni avanzate di programmazione tramite la tastiera
- Pulsanti Octave/Transpose (Ottava/Trasposizione)
- 2 pulsanti Track Select (Selezione traccia)
- 9 slider (1 su Oxygen 25); riassegnabili via MIDI
- 9 pulsanti (solo Oxygen 49/61); riassegnabili via MIDI
- 8 manopole; riassegnabili via MIDI
- Ruote pitch bend e modulation; riassegnabili via MIDI
- 6 pulsanti Transport (Trasporto); riassegnabili via MIDI
- Ingresso pedale sustain; riassegnabile via MIDI
- 10 posizioni di memoria modificabili dall'utente
- display LED a 3 cifre
- Porta USB 2.0 (compatibile con la versione precedente USB 1.1)

4 Requisiti minimi del sistema

I requisiti minimi di sistema sono indicati sulla confezione del prodotto serie Oxygen, nonché sul sito di M-Audio all'indirizzo www.m-audio.com.

5 Installazione

Le tastiere della serie Oxygen sono dispositivi nativi e vengono riconosciute dal computer senza la necessità di installare driver aggiuntivi. È sufficiente utilizzare il cavo USB per collegare la tastiera a una porta USB disponibile sul computer e impostare l'interruttore in posizione On.

Gli utenti Windows che prevedono di:

- *utilizzare la tastiera con più di un'applicazione allo stesso tempo*

oppure

- *utilizzare contemporaneamente altri dispositivi USB compatibili in modo nativo con funzionalità audio*

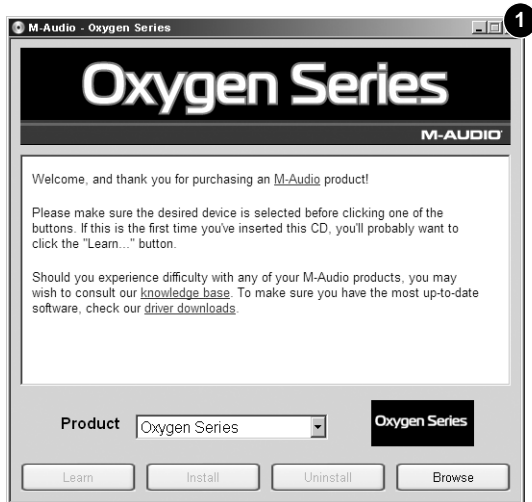
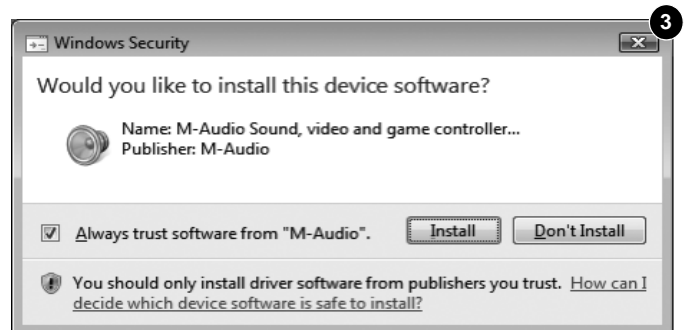
...devono installare i driver serie Oxygen più recenti disponibili sul sito web di M-Audio www.m-audio.com.

Istruzioni di installazione per Windows XP e Windows Vista

***NOTA**: accertarsi che la tastiera Oxygen non sia collegata al computer quando si inizia l'installazione. Le istruzioni seguenti indicano quando collegare la tastiera al computer.*

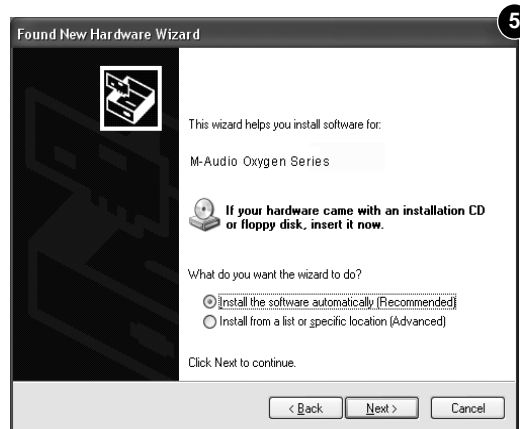
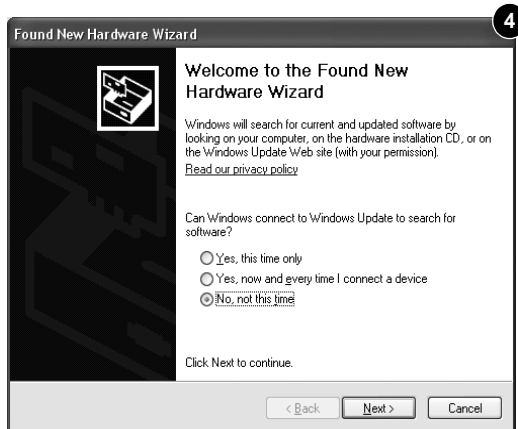
1. Installare i driver della serie Oxygen attenendosi a una delle operazioni seguenti:

   - Scaricare i driver più recenti della serie Oxygen dalla pagina Support > Drivers su www.m-audio.com. Una volta salvato il programma di installazione sul computer, fare doppio clic sul file per avviare il processo di installazione.

   - Selezionare Oxygen Series dal menu e fare clic su "Install." ❶

2. Seguire le istruzioni del programma di installazione sullo schermo. In vari punti di questo processo di installazione, potrebbe apparire un messaggio con l'indicazione che il driver non ha superato il test del Logo di Windows o con la richiesta se si tratta di un programma attendibile. Fare clic su "Continuare" ❷ (Windows XP) o su "Installa" ❸ (Windows Vista) per procedere con l'installazione.

3. Una volta completata l'installazione, fare clic su "Fine".

4. Collegare la tastiera Oxygen a una porta USB disponibile sul computer. Se si utilizza Windows Vista, la tastiera Oxygen sarà pronto all'uso. Se si utilizza Windows XP, procedere ai passaggi 5-8.

5. Windows XP identificherà la tastiera e chiederà se si desidera effettuare la ricerca del driver su Internet. Selezionare "No, non adesso" e premere "Avanti". ❹

6. Windows XP visualizza "Installazione guidata nuovo hardware". Scegliere l'opzione “Installa il software automaticamente” e fare clic su "Avanti". ❺

7. Al termine dell'installazione guidata, fare clic su "Fine". Se viene visualizzata una seconda Installazione guidata nuovo hardware,
ripetere i passaggi 5-7.

8. Al termine dell'installazione, apparirà il messaggio "Il nuovo hardware è installato e pronto all'uso".

Istruzioni di installazione su Mac OS X

I driver compatibili in modo nativo integrati in Mac OS X forniscono il supporto completo per tutte le funzioni delle tastiere serie Oxygen. Ciò significa che non sono necessari (o disponibili) driver M-Audio aggiuntivi quando si utilizza la tastiera Oxygen su Mac OS X—è sufficiente collegare la tastiera controller al computer mediante il cavo USB in dotazione, configurare il software audio e iniziare a creare musica.

Configurazione del software host

Quando si utilizza una tastiera della serie Oxygen[2], potrebbe essere necessario configurare il software musicale per ricevere i dati MIDI. Questo processo varia da applicazione ad applicazione, ma viene solitamente eseguito attraverso il menu “Preferences” (Preferenze), “Setup” (Impostazione) o "Opzioni". Consultare la documentazione del proprio software DAW per le informazioni necessarie.

Poiché le tastiere della serie Oxygen non contengono suoni integrati, premendo un tasto si inviano soltanto dati MIDI al computer, fornendo le istruzioni su come e quando la nota deve suonare. Uno strumento virtuale caricato su una traccia del software DAW crea quindi il suono, in base alle istruzioni ricevute dalla tastiera Oxygen. Consultare la documentazione del proprio software DAW per ulteriori informazioni sull'uso degli strumenti virtuali.

[2] *In Windows XP, le porte MIDI di Oxygen appaiono come "Periferica audio USB" per tutti i modelli. Installare i driver M-Audio Oxygen come descritto in precedenza (disponibili su www.m-audio.com) affinché le porte appaiano come descritto in precedenza.*

6 Supporto DirectLink / DAW

DirectLink mappa automaticamente gli slider volume traccia e master, i pulsanti slider (mute/solo), le manopole pan e i controlli di trasporto sulle funzioni corrispondenti nelle applicazioni di registrazione supportate, quale Pro Tools 8.

Installazione

Per utilizzare DirectLink, occorre prima installare i file di supporto DirectLink della propria applicazione DAW. Visitare il sito www.m-audio.com per un elenco aggiornato delle applicazioni di registrazione supportate, quindi scaricare e salvare il programma di installazione DirectLink per il software DAW in uso. Al termine del download, chiudere il software DAW (se in esecuzione), quindi fare doppio clic sul file scaricato e seguire le istruzioni sullo schermo.

1. Chiudere l'applicazione DAW se attualmente in esecuzione
2. Scaricare e salvare il programma di installazione DirectLink per la propria applicazione DAW
3. Individuare il file scaricato e fare doppio clic sulla relativa icona per avviare il programma di installazione
4. Salvare o stampare le istruzioni di configurazione contenute nel programma di installazione
5. Seguire tutte le istruzioni sullo schermo.

Configurazione DAW

Al termine dell'installazione dei file DirectLink, è necessario configurare il proprio software DAW per l'utilizzo con DirectLink. La procedura di configurazione varia secondo le diverse applicazioni. Stampare e seguire i passi di configurazione contenuti nel programma di installazione DirectLink. Gli utenti di Pro Tools 8 possono utilizzare le istruzioni di configurazione riportate di seguito.

Configurazione DirectLink per Pro Tools

(Per le applicazioni DAW diverse da Pro Tools, consultare le istruzioni di configurazione contenute nel programma di installazione, scaricabile dal sito www.m-audio.com).

1. Avviare Pro Tools
2. Selezionare "Peripherals" nel menu Setup
3. Selezionare la scheda "MIDI Controllers" nella finestra che viene visualizzata.
4. Fare clic sulla prima casella di riepilogo a discesa "Type" e selezionare "M-Audio Keyboard".
5. Fare clic sulla prima casella di riepilogo a discesa "Receive From" e selezionare la porta "Oxygen 49 In"?[3].
6. Fare clic sulla prima casella di riepilogo a discesa "Send To" e selezionare la porta "Oxygen 49 In"?[3].
7. Accertarsi che sia selezionato "8" nella casella di riepilogo a discesa "# Ch's", quindi fare clic su "OK" per chiudere la finestra

Caricare il Preset 10 (Preset DirectLink) sulla tastiera Oxygen:

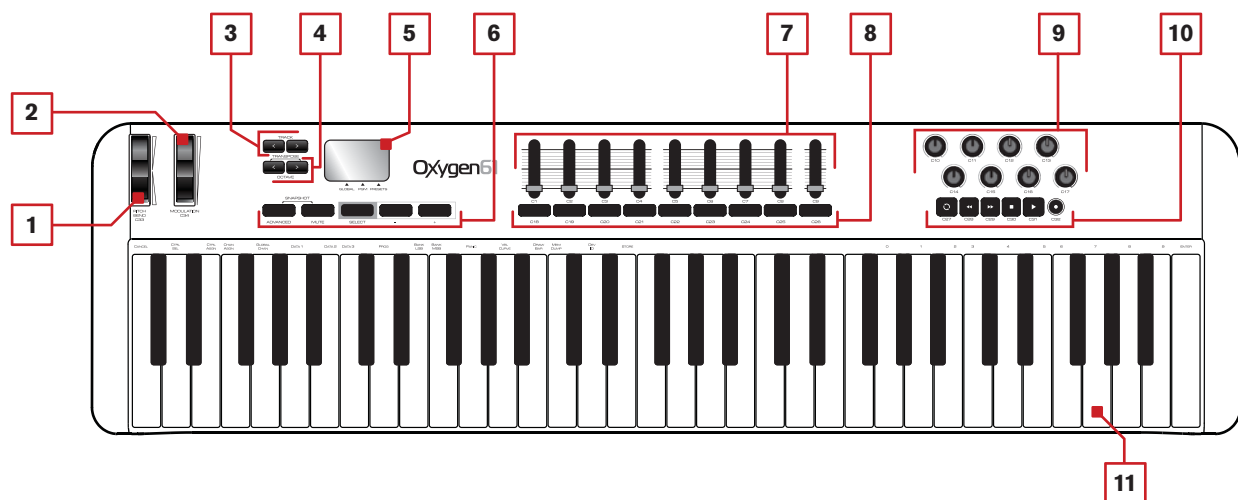
1. Premere il pulsante Select finché il bordo inferiore del display a LED non mostra un punto rosso sopra "PRESETS"
2. Scorrere i numeri di Preset mediante i pulsanti "-" e "+" finché il display a LED non visualizza "P10."

Applicazioni non attualmente supportate da DirectLink:
molte applicazioni che non sono supportate direttamente da DirectLink consentono la mappatura dei controlli del pannello superiore di Oxygen mediante la funzione MIDI Learn del software. Consultare la documentazione fornita con il software DAW per ulteriori informazioni sulle relative funzionalità MIDI Learn.

Se il software non supporta DirectLink o la funzione MIDI Learn, potrebbe essere controllabile manualmente assegnando i pulsanti, le manopole e gli slider della tastiera Oxygen ai numeri CC MIDI per i vari parametri del software.

Per ulteriori informazioni, consultare la *Sezione 8 - Funzioni avanzate della tastiera* e *Sezione 9 - Funzioni avanzate di programmazione.*

[3] *Questi nomi di porta MIDI visualizzano il numero di tasto, in base al modello della serie Oxygen utilizzato: 25, 49 o 61. In Windows XP, le porte MIDI di Oxygen appaiono come "Periferica audio USB" per tutti i modelli. Installare i driver M-Audio Oxygen (disponibili sul sito www.m-audio.com) in Windows XP affinché le porte appaiano come descritto in precedenza.*

7 Controlli e connettori

> ***Informazioni su DirectLink***
>
> *Una volta installato e configurato, DirectLink mappa automaticamente molti dei controlli del pannello superiore delle tastiere serie Oxygen sulle funzioni corrispondenti nelle applicazioni di registrazione supportate.*
>
> *Ove pertinente, la sezione seguente illustrerà sia il funzionamento di questi controlli quando si utilizza DirectLink, sia le relative assegnazioni MIDI predefinite.*

Pannello superiore

1. Ruota Pitch Bend:
questa ruota consente di creare modifiche di espressione nelle esecuzioni alzando e abbassando il tono (pitch). Ruotando la ruota Pitch Bend verso l'alto si alza il tono dello strumento mentre ruotandola verso il basso lo si abbassa. Il limite superiore e inferiore di pitch bend è determinato dalle impostazioni sul sintetizzatore hardware o software e non dalla ruota Pitch Bend sulla tastiera della serie Oxygen. Generalmente, questo può essere mezza nota o un'ottava su/giù. Questa ruota è montata su molla e torna alla posizione centrale di riposo quando rilasciata.

La ruota Pitch Bend è un controller assegnabile in grado di inviare svariati messaggi MIDI diversi dai dati di pitch bend. Vedere l'Appendice A per un elenco dei parametri ai quali può essere assegnata la ruota Pitch Bend.

2. Ruota Modulation:
questa ruota viene utilizzata per aggiungere espressività all'esecuzione modificando l'intensità di determinati effetti. Per impostazione predefinita, la maggior parte dei sintetizzatori assegnano questa ruota al controllo del vibrato (cambio di intonazione) o al tremolo (cambio nel volume) sebbene sia generalmente possibile riassegnare la funzione di questa ruota attraverso il pannello di controllo dello strumento.

Spostando la ruota Modulation verso l'alto si aumenta l'effetto di modulazione, mentre spostandola verso il basso si riduce l'effetto.

La ruota Modulation è un controller assegnabile in grado di inviare svariati messaggi MIDI diversi dai dati di Modulation. Vedere l'Appendice A per un elenco di parametri ai quali può essere assegnata la ruota Modulation.

3. Pulsanti traccia:

Funzionamento DirectLink:
Il pulsante traccia (**<**) consente di selezionare la traccia precedente nelle applicazioni DAW supportate. Ad esempio, se è selezionata attualmente la traccia 2, premendo questo pulsante si seleziona la traccia 1.

Il pulsante traccia (**>**) consente di selezionare la traccia successiva nelle applicazioni DAW supportate. Ad esempio, se è selezionata attualmente la traccia 2, premendo questo pulsante si seleziona la traccia 3.

Questi pulsanti consentono inoltre di selezionare tracce al di fuori del banco attualmente attivo di 8 tracce del sequencer. Ad esempio, se è selezionata attualmente la traccia 8 e si preme il pulsante **>**, verrà selezionata la traccia 9. Gli slider delle tracce e i pulsanti corrispondenti controllano ora le tracce 9 - 16.

Funzionamento standard:
Il pulsante traccia sinistro invia CC MIDI, mentre il pulsante traccia destro invia CC MIDI 15. Questi pulsanti non riassegnabili su altri parametri MIDI. Utilizzare la funzione "MIDI Learn" del programma di registrazione (se disponibile) per assegnare questi pulsanti a funzioni software a scelta. Consultare il manuale fornito con il software DAW per ulteriori informazioni sulle relative funzionalità MIDI Learn.

4. Pulsanti Octave / Transpose (Ottava / Trasposizione)

I pulsanti Octave consentono di spostare in alto o in basso la tastiera in incrementi di un'ottava, per estendere il range delle note suonabili. Il pulsante destro (**>**) sposta la tastiera verso l'alto (ossia, la nota F3 diventa F4), mentre il pulsante sinistro (**<**) verso il basso (la nota F3 diventa F2).

Transpose (Trasposizione) è la funzione secondaria di questi due pulsanti ed è possibile accedervi premendo entrambi i pulsanti contemporaneamente. In questa modalità, premendo il pulsante destro si sposta la tastiera in alto di un mezzo passo (semi tono). Di conseguenza, la nota F3 diventa F#3. Premendo il pulsante sinistro si sposta la tastiera in basso di mezzo passo (F3 diventa E3).

5. Schermo LED:

Tutte le tastiere serie Oxygen presentano un display LED a 3 cifre che fornisce informazioni visive relative all'operazione corrente, alla programmazione e allo stato del controller.

6. **Pulsanti funzione:**

Tutte le tastiere serie Oxygen presentano 5 pulsanti funzione per la programmazione, l'accesso alle impostazioni e alle funzioni avanzate, come illustrato di seguito.

Advanced (Avanzate)

Il pulsante Advanced consente l'accesso ai parametri estesi elencati lungo il bordo superiore della tastiera. Quando si preme il pulsante Advanced, il display LED mostra tre punti lungo la parte inferiore del display, indicando che la tastiera si trova in modalità avanzata. Consultare la *Sezione 8 - Funzioni avanzate della tastiera* e la *Sezione 9 - Funzioni avanzate di programmazione* per ulteriori informazioni su come utilizzare questa funzioni.

Mute

Quando si attiva il pulsante Mute (tacitazione), le manopole e gli slider non trasmettono dati MIDI e il display LED visualizza "OFF" durante la regolazione. Ciò consente di modificare le posizioni degli slider e delle manopole senza influire sulle impostazioni dei dispositivi o applicazioni MIDI connessi.

Come illustrato nell'esempio seguente, la funzione Mute può essere utilizzata per impedire i "salti" causati dalle differenze tra la posizione fisica di slider e manopole sulla tastiera Oxygen e i valori previsti dei parametri software corrispondenti:

Quando si carica una nuova patch sonora per uno strumento virtuale nel software DAW, le relative impostazioni non corrisponderanno probabilmente alle posizioni correnti delle manopole della tastiera Oxygen e sarà "fuori sync" con ciò che lo strumento virtuale si aspetta. In altri termini, una manopola di Oxygen può essere impostata a 64 (posizione centrale) mentre la patch sonora si aspetta che tale valore sia zero (ruotata completamente a sinistra). Ciò potrebbe causare che l'impostazione del sintetizzatore salti o "scatti" da zero a 64 quando la manopola di Oxygen viene regolata; tale esperienza potrebbe essere irritante se la manopola controlla un parametro, quale il Volume principale o un filtro.

È possibile evitare tali salti di valore premendo prima il pulsante Mute, quindi impostando l'impostazione delle manopole e degli slider alle posizioni previste prima di utilizzarli con una nuova patch sonora. Premendo una seconda volta il pulsante Mute, si uscirà dalla modalità di tacitazione.

> ***NOTA****: la funzione Mute non influisce su pulsanti, tasti o pedale sustain e premendo uno qualsiasi di questi si annulla automaticamente la modalità Mute.*

Snapshot (Advanced & Mute)

Premendo i pulsanti Advanced e Mute allo stesso tempo si attiva la funzione Snapshot. Il display LED mostra momentaneamente "S-S" e la tastiera Oxygen invia immediatamente i valori correnti di tutte le manopole e di tutti gli slider. Questa funzione può essere utilizzata per cambiare simultaneamente più parametri all'interno del software che si sta controllando per la corrispondenza con le impostazioni della tastiera Oxygen.

Select (Selezione)

Il pulsante Select assegna i pulsanti "**-**" e "**+**" a uno di tre parametri come indicato da un punto lungo il bordo inferiore del display LED:

- GLOBAL; i pulsanti **-** / **+** impostano il canale MIDI globale.
- PGM (program); i pulsanti **-** / **+** trasmettono messaggi di cambio programma.
- PRESETS; i pulsanti **-** / **+** consentono di passare in rassegna e di caricare i preset di Oxygen dalle 10 posizioni di memoria.

Pulsanti "-" e "+"

Questi pulsanti sono utilizzati in combinazione con il pulsante Select, per diminuire (**-**) o aumentare (**+**) il valore della funzione o del parametro attualmente attivo (canale Global MIDI, Program Change, numero Preset)

7. Slider:
Oxygen 49 e 61 presentano nove slider. Oxygen 25 presenta un solo slider.

Funzionamento DirectLink:
Oxygen 49 e 61: i primi otto slider si mappano automaticamente per controllare il volume delle tracce del banco attualmente selezionato di otto tracce in un'applicazione DAW supportata. Lo slider più a destra (C9) si mappa sul fader del volume principale si un'applicazione DAW supportata.

Oxygen 25: il singolo slider si mappa sul fader del volume principale si un'applicazione DAW supportata.

Funzionamento standard:
Questi slider inviano tipi diversi di messaggi CC MIDI standard o messaggi MIDI avanzati (vedere Appendice B), in base al parametro al quale sono assegnati o al preset attivo. Ogni slider può essere mappato per controllare i parametri nell'applicazione DAW mediante la funzione MIDI Learn dell'applicazione di registrazione (se disponibile – consultare la documentazione per l'utente dell'applicazione DAW) o assegnando lo slider manualmente, come descritto nella *Sezione 9 - Funzioni avanzate di programmazione*.

8. Pulsanti slider:
Oxygen 49 e 61 presentano nove pulsanti slider. [4]

Funzionamento DirectLink:
I primi otto pulsanti si mappano sul banco di otto tracce attualmente attivo, all'interno delle applicazioni DAW supportate. Per impostazione predefinita, premendo un pulsante slider si tacita la traccia DAW corrispondente. Premendo e tenendo premuto il pulsante più a destra (C26) si pongono tutti gli altri pulsanti slider in modalità Solo. Mentre il pulsante più a destra è tenuto premuto, premendo un altro pulsante slider si pone in solo la traccia DAW corrispondente.

Quando si utilizza Pro Tools 8, anche il pulsante slider più a destra (C26) consente l'utilizzo delle otto manopole di controllo di Oxygen per regolare le manopole pan sinistra o destra delle tracce stereo di Pro Tools (disponibile solo su Oxygen 49 e 61). Per impostazione predefinita, le manopole Oxygen controllano le manopole pan sinistra delle tracce stereo. mentre il pulsante più a destra è tenuto premuto, le manopole Oxygen controllano le manopole pan destra delle tracce stereo di Pro Tools.

Funzionamento standard:
Questi pulsanti inviano tipi diversi di messaggi CC MIDI standard, nota MIDI o messaggi MIDI avanzati (vedere Appendice B), in base al parametro al quale sono assegnati o al preset attivo. Ogni pulsante può essere mappato per controllare vari parametri nell'applicazione DAW mediante la funzione MIDI Learn dell'applicazione di registrazione (se disponibile – consultare la documentazione per l'utente dell'applicazione DAW) o assegnando manualmente i controlli di Oxygen, come descritto nella *Sezione 9 - Funzioni avanzate di programmazione*.

[4] *Disponibile solo su Oxygen 25*

9. Manopole:
Tutte le tastiere della serie Oxygen presentano 8 manopole di controllo MIDI.

Funzionamento DirectLink:

Oxygen 49 e 61: queste manopole si mappano per controllare l'impostazione panorama o bilanciamento del banco di otto tracce attualmente attivo in un'applicazione DAW supportata. Quando si lavora con tracce stereo in Pro Tools 8, premendo il pulsante slider più a destra (C26) si seleziona il controllo pan destra o sinistra.

Oxygen 25: queste manopole si mappano per controllare il volume della traccia del banco di otto tracce attualmente attivo in un'applicazione DAW supportata.

Gli utenti di Pro Tools 8 possono porre le 8 manopole di controllo in modalità strumento, premendo velocemente il pulsante Loop. In questa modalità, le 8 manopole di controllo si mappano automaticamente su 8 parametri sullo strumento o plug-in di effetti attivo. La mappatura dei parametri della modalità strumento può essere personalizzata facendo clic sul pulsante "learn" nell'angolo superiore destro del Plug-In. Consultare la documentazione di Pro Tools 8 per ulteriori dettagli.

Funzionamento standard:
Questi slider inviano tipi diversi di messaggi CC MIDI standard o messaggi MIDI avanzati (vedere Appendice B), in base al parametro al quale sono assegnati o al preset attivo. Ogni manopola può essere mappata per controllare vari parametri nell'applicazione DAW mediante la funzione MIDI Learn dell'applicazione di registrazione (se disponibile – consultare la documentazione per l'utente dell'applicazione DAW) o assegnando manualmente le manopole di Oxygen, come descritto nella *Sezione 9 - Funzioni avanzate di programmazione*.

10. Pulsanti per le funzioni di Trasporto
Tutte le tastiere della serie Oxygen presentano 6 pulsanti di trasporto.

Funzionamento DirectLink:
Questi pulsanti si mappano sui pulsanti di trasporto nell'applicazione DAW supportata per controllare la funzione di riproduzione, registrazione, avvio/arresto, avanzamento veloce e riavvolgimento, nonché l'abilitazione (o disabilitazione) della funzione di loop.

Gli utenti Pro Tools 8 possono accedere a funzioni aggiuntive tramite il pulsante Loop:

a. Tenendo premuto il pulsante Loop mentre si preme uno degli altri controlli di trasporto si offre l'accesso a funzioni di trasporto ulteriori di Pro Tools. Vedere l'Appendice D per ulteriori dettagli.

b. Premendo velocemente il pulsante loop si commutano le manopole di controllo sulla tastiera Oxygen tra la modalità strumento e la modalità mixer.

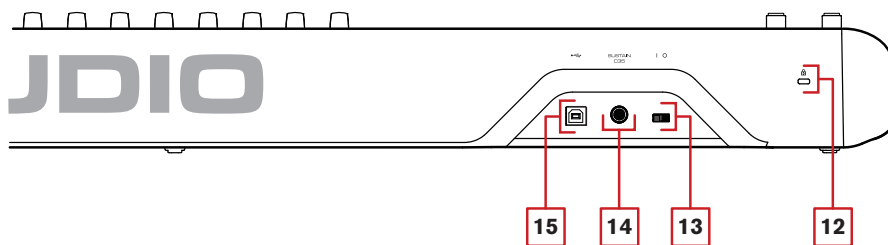
- Modalità Mixer (predefinita): le 8 manopole controllano le impostazioni di pan e bilanciamento delle tracce corrispondenti.

- Modalità Instrument: le manopole di controllo si mappano automaticamente su 8 parametri sullo strumento o plug-in di effetti attivo. La mappatura dei parametri della modalità strumento può essere personalizzata facendo clic sul pulsante "learn" nell'angolo superiore destro del Plug-In. Consultare la documentazione di Pro Tools 8 per ulteriori dettagli.

Funzionamento standard:
Questi pulsanti inviano messaggi CC MIDI standard, MIDI note, MMC (MIDI Machine Control) o altri messaggi MIDI avanzati (vedere Appendice B), in base al parametro al quale sono assegnati o al preset attivo. Ogni pulsante può essere riassegnato al controllo di vari parametri nell'applicazione DAW. tra cui i controlli di trasporto, mediante la funzione MIDI Learn dell'applicazione di registrazione (se disponibile – consultare la documentazione per l'utente dell'applicazione DAW) o assegnando manualmente i controlli di Oxygen, come descritto nella *Sezione 9 - Funzioni avanzate di programmazione*.

11. Tastiera sensibile alla velocità:
La tastiera sensibile alla velocità non è solo il metodo principale di invio di dati Note On/ Off e Velocity durante l'esecuzione, viene anche utilizzata per accedere alle funzioni di programmazione estese elencate lungo il bordo superiore della tastiera stessa.

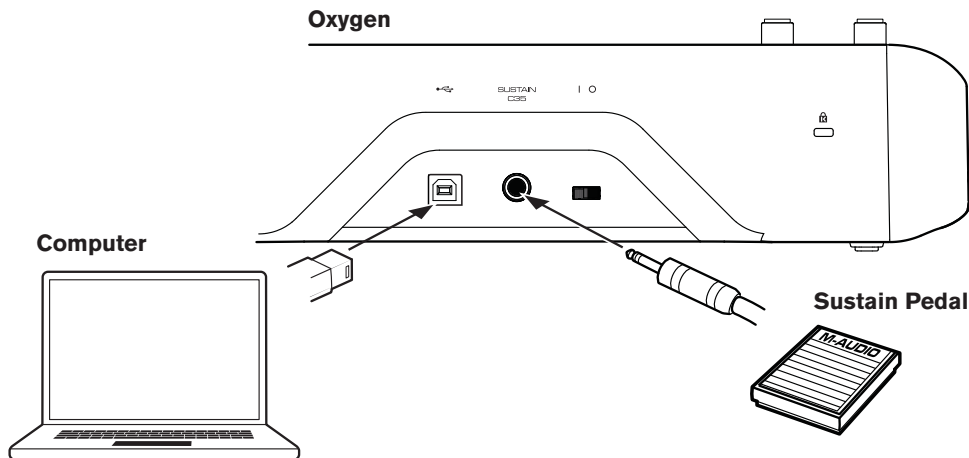
Consultare la *Sezione 8 - Funzioni avanzate della tastiera* e la *Sezione 9 - Funzioni avanzate di programmazione* per ulteriori informazioni sulle funzioni estese della tastiera e su come utilizzarle per la programmazione.

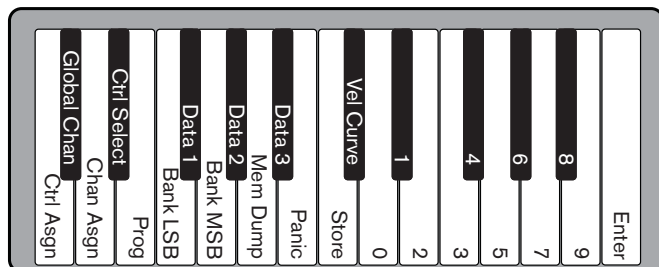
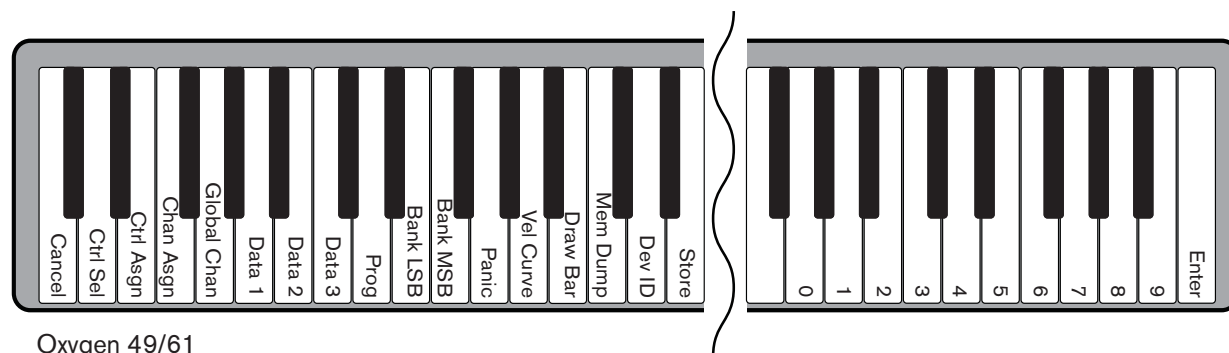
Pannello posteriore

12. Connettore morsetto Kensington®:
Questo morsetto è compatibile con i cavi di sicurezza Kensington® per proteggere la periferica contro il furto.

13. interruttore di accensione/spegnimento:
Utilizzare questo interruttore per alimentare o spegnere il dispositivo. Quando si imposta l'interruttore in posizione on (acceso), la tastiera Oxygen è alimentata attraverso il collegamento USB con il computer.

14. Ingresso per pedale sustain:
Questa presa accetta un pedale a contatto momentaneo (non incluso). Quando premuto, il pedale sostiene il suono in esecuzione senza dover tenere le mani sulla tastiera.

> ***NOTA**: La polarità del pedale sustain viene determinata dalla tastiera al momento dell'accensione. Quando la tastiera Oxygen viene alimentata, il pedale sustain viene ritenuto in posizione "sollevata" (ossia, disattivato). È importante che il pedale sustain non sia premuto durante l'avvio, altrimenti viene invertito il funzionamento del pedale e le note verranno sostenute quando esso non è premuto.*

15. Porta USB:
La porta USB 2.0 (compatibile con la versione precedente USB 1.1) consente di alimentare la tastiera e trasmettere i dati MIDI quando connessa a un computer.

8 Fsunzioni avanzate di programmazione

Le tastiere serie Oxygen comprendono funzionalità di programmazione estese tramite funzioni secondarie dei tasti. I parametri disponibili sono elencati lungo il bordo superiore della tastiera, ai quali si accede premendo il pulsante Advanced. Il display LED mostra il valore numerico del parametro in modifica.

Oxygen 25

Oxygen 49/61

Cancel (Annulla) (solo Oxygen 49 e 61)

Premendo il tasto Cancel si esce dalla modalità avanzata, scartando tutte le modifiche. In alternativa, premendo il pulsante Advanced una seconda volta, si ottiene il medesimo risultato.

La tastiera Oxygen 25 non presenta un tasto Cancel dedicato. Premere il pulsante Advanced una seconda volta per annullare tutte le modifiche e uscire dalla modalità avanzata.

> ***NOTA:*** *le funzioni Panic, Drawbar e Memory Dump hanno effetto immediato e non possono essere annullate una volta che è stato premuto il tasto corrispondente.*

Control Select

La funzione Control Select (CTRL SEL) viene utilizzata per selezionare un controllo MIDI (una manopola, pulsante, slider o jack del pedale sustain) per la modifica.

> ***NOTA:*** *ogni controllo è etichettato con un numero univoco, quale C1, C2, ecc. Non è necessario (né possibile) immettere la lettera C quando si seguono gli esempi di modifica seguenti.*

1. Premere il pulsante Advanced .
2. Premere il pulsante Control select
3. Immettere il numero ID del controllo mediante il tastierino numerico.
4. Premere il tasto ENTER per confermare.

\- Oppure -

Spostare o premere il controllo da programmare, prima o dopo aver premuto il pulsante Advanced.

Control Assign, Data 1, Data 2, Data 3

La funzione Control Assign (CTRL ASGN) assegna un numero CC MIDI o altro parametro MIDI della tabella nell'Appendice B alla manopola, pulsante, slider o jack del pedale sustain selezionato. I tasti Data 1, Data 2 e Data 3 definiscono vari aspetti correlati del parametro o della funzione assegnata a un controllo.

Ad esempio, è possibile configurare un pulsante per l'invio di dati MIDI note On/Off, assegnandoli al numero di controller 147. Il tasto Data 1 viene utilizzato per specificare la tonalità (o il numero di nota) della nota MIDI per il pulsante (vedere Appendice C). Il tasto Data 2 viene utilizzato per impostare la velocità Note Off (Velocity Off) e il tasto Data 3 viene utilizzato per impostare la velocità Note On (Velocity On), determinando l'intensità del suono della nota.

Consultare la *Sezione 9 - Funzioni avanzate di programmazione*, per ulteriori dettagli ed esempi di assegnazione dei controlli passo a passo per diversi scopi.

Channel Assign

La funzione Channel Assign (CHAN ASGN) assegna una manopola, uno slider, un pulsante o il jack del pedale sustain a uno specifico canale MIDI.

1. Selezionare il controllo come descritto in precedenza in questo manuale.
2. Premere il pulsante Advanced .
3. Premere il tasto Channel Assign - il display LED mostra il canale MIDI attualmente assegnato per il controllo attivo (ad esempio, "c.0,2.")
4. Immettere il numero del nuovo canale MIDI mediante il tastierino numerico.
5. Successivamente premere il tasto Enter.

Se assegnato al canale "0", il controller (manopola, slider, pulsante o jack del pedale sustain) trasmetterà sul canale MIDI globale. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Global Channel".

NOTA: *quando un controller viene assegnato all'invio di messaggi SysEx, il numero visualizzato rappresenta l'ID dispositivo SysEx invece del numero di canale di trasmissione MIDI. Consultare la Sezione 10 - Spiegazione dei messaggi MIDI per ulteriori informazioni sui messaggi SysEx e l'Appendice B per un elenco completo dei messaggi SysEx assegnabili.*

Global Channel

La funzione Global Channel (GLOBAL CHAN) imposta il canale MIDI predefinito per la tastiera e tutti i controlli MIDI, salvo quelli che hanno assegnato a essi uno specifico canale MIDI.

1. Premere il pulsante Advanced .
2. Premere il tasto Global Channel - Il display LED mostra il canale globale corrente. Ad esempio, se il canale 1 è il canale globale corrente, apparirà come "c.0,1."
3. Immettere il numero del nuovo canale mediante il tastierino numerico.
4. Successivamente premere il tasto Enter.

Il canale globale può essere cambiato anche con il metodo seguente:

1. Premere il pulsante Select finché il bordo inferiore del LED non visualizza un punto rosso sopra la dicitura "GLOBAL"
2. Scorrere i canali MIDI mediante il pulsante "**-**" o "**+**" per selezionare il numero del nuovo canale

Program

Questa funzione invia messaggi MIDI Program Change sul canale globale selezionato e può essere utilizzata per selezionare patch di suoni diverse contenute nel modulo sonoro (o strumento virtuale).

1 Premere il pulsante Advanced Function.
2. Premere il tasto Program - Il display LED mostra l'ultimo numero di programma inviato (ad esempio ".0,1.")
3. Immettere il numero di programma
4. Premere il tasto Enter per inviare il messaggio di cambio programma.

I messaggi di cambio programma possono essere inviati anche con il metodo seguente:

1. Premere il pulsante Select finché il bordo inferiore del LED non visualizza un punto rosso sopra la dicitura "PGM"
2. Scorrere i numeri di programma mediante il pulsante "**-**" o "**+**".

Bank LSB

La funzione Bank LSB invia messaggi di cambio banco al canale MIDI globale. Questi messaggi vengono utilizzati per accedere ai banchi di patch di suoni su strumenti virtuali o moduli sonori (se sono disponibili banchi aggiuntivi).

Consultare la documentazione dello strumento virtuale o sintetizzatore per accertarsi che esso risponda a questi messaggi.

1. Premere il pulsante Advanced .
2. Premere il tasto Bank LSB - Il display LED mostra l'ultimo numero di Bank LSB inviato (ad esempio ".0,1.")
3. Immettere il numero del nuovo Bank LSB mediante il tastierino numerico.
4. Successivamente premere il tasto Enter.

NOTA: *i messaggi Bank LSB non avranno alcun effetto finché non viene inviato un messaggio Program Change. Per ulteriori informazioni, vedere la Sezione 10 "Spiegazione dei messaggi MIDI".*

Bank MSB

La funzione Bank MSB invia messaggi di cambio banco al canale MIDI globale. Questi messaggi vengono utilizzati per accedere ai banchi di patch di suoni su strumenti virtuali o moduli sonori (se sono disponibili banchi aggiuntivi).

Consultare la documentazione dello strumento virtuale o sintetizzatore per accertarsi che esso risponda a questi messaggi.

1. Premere il pulsante Advanced .
2. Premere il tasto Bank MSB - Il display LED mostra l'ultimo numero di Bank MSB inviato (ad esempio ".0,1.")
3. Immettere il numero del nuovo Bank MSB mediante il tastierino numerico.
4. Successivamente premere il tasto Enter.

NOTA: *i messaggi Bank MSB non avranno alcun effetto finché non viene inviato un messaggio Program Change. Per ulteriori informazioni, vedere la Sezione 10 "Spiegazione dei messaggi MIDI".*

Panic

Premere il pulsante Advanced seguito dal pulsante Panic per inviare un messaggio "All Notes Off" (Tutte le note disattivate) su tutti i 16 canali MIDI. In questo modo si disattiva qualsiasi nota bloccata che continua a suonare anche dopo che il relativo tasto è stato rilasciato.

Velocity Curve (Curva velocità)

Il tasto di selezione Velocity Curve (VEL CURVE) viene utilizzato per cambiare la sensibilità al tocco della tastiera. Questa impostazione consente di decidere il modo in cui la forza con la quale si preme un tasto influisce sul volume di riproduzione della nota. Le tastiere della serie Oxygen forniscono 7 diverse opzioni di sensibilità.

1 = **C1** è un'impostazione di sensibilità che genera valori di velocità più bassi per la medesima forza. Questa impostazione è utile per suonare in modo più silenzioso, anche se si tende a premere i tasti con più forza.

2 = **C2** è l'impostazione predefinita, studiata per essere utile alla maggior parte di musicisti che hanno un tocco "medio" (persone che suonano con un grado di forza medio).

3 = **C3** è un'impostazione di sensibilità che genera valori di velocità più alti per la medesima forza. Questa impostazione è utile per suonare in modo più intenso, anche se si tende a premere i tasti con minor forza.

4 = **C4** è un'impostazione di sensibilità che genera un valore di velocità equivalente per un determinato grado di forza, determinando una risposta della tastiera lineare (o neutra).

5 = **F1** è un'impostazione che disabilita effettivamente la sensibilità, intendendo che la tastiera genera un valore di velocità fisso pari a 64 (su una scala 0-127), a prescindere dalla forza con la quale si premono i tasti.

6 = **F2** è un'impostazione che disabilita effettivamente la sensibilità, intendendo che la tastiera genera un valore di velocità fisso pari a 100 (su una scala 0-127), a prescindere dalla forza con la quale si premono i tasti.

7 = **F3** è un'impostazione che disabilita effettivamente la sensibilità, intendendo che la tastiera genera un valore di velocità fisso pari a 127 (su una scala 0-127), a prescindere dalla forza con la quale si premono i tasti.

Quando si seleziona una nuova curva di velocità usando uno dei metodi descritto di seguito, il display LED mostra le prime 4 curve di velocità come C1 - C4 e le tre impostazioni di velocità fisse come F1 - F3.

1. Premere il pulsante Advanced .
2. Premere il tasto Velocity Curve - il display LED mostra la curva di velocità corrente (ad esempio, ".C.2")
3. Digitare il numero di Velocity Curve (da 1 a 7) mediante il tastierino numerico.
4. Successivamente premere il tasto Enter.

- Oppure -

1. Premere il pulsante Advanced .
2. Premere il tasto Velocity Curve - il display LED mostra la curva di velocità corrente (ad esempio, ".C.2")
3. Utilizzare i pulsanti "**-**" e "**+**" per scorrere le curve di velocità (da C1 a F3)
4. Successivamente premere il tasto Enter.

Modalità Drawbar (solo a Oxygen 49 e 61)

Questo parametro commuta tutti i 9 slider in modalità Drawbar. In questa modalità, il funzionamento degli slider è invertito, perciò il valore massimo (127) si trova in fondo e il valore minimo (0) si trova in alto.

Questa funzione è destinata all'uso con preset d'organo che utilizzano drawbar.

1. Premere il pulsante Advanced .
2. Premere il tasto Drawbar - il display LED mostra momentaneamente la dicitura "On"
   La modalità Drawbar diventa immediatamente attiva e la modalità Advanced si annullerà automaticamente.

Ripetere i passi 1 e 2 per disabilitare la modalità Drawbar. Il display LED visualizza momentaneamente la dicitura "OFF".

Memory Dump

La funzione SysEx Memory Dump (MEM DUMP) invia il contenuto di tutti e 10 le posizioni di memoria dei Preset per la memorizzazione in un'applicazione DAW. Consultare la documentazione fornita con il software DAW per ulteriori informazioni su come registrare dati MIDI SysEx.

1. Preparare la traccia MIDI all'interno del software DAW da registrare dalla tastiera Oxygen
2. Premere il pulsante Advanced sulla tastiera Oxygen
3. Avviare la registrazione MIDI nel software DAW
4. Premere il tasto Memory Dump sulla tastiera Oxygen. Il dump della memoria SysEx inizia immediatamente e il LED visualizza "SYS" per indicare che i dati vengono inviati

Il file SysEx apparirà come nuova registrazione MIDI nel software DAW.

Ripristino di un Memory Dump:

IMPORTANTE: il ripristino di un Memory Dump salvato sovrascriverà in modo permanente tutti i preset correnti sulla tastiera Oxygen.

Riproduzione di una traccia MIDI che contiene un Memory Dump SysEx Oxygen registrato in precedenza. I dati SysEx vengono rinviati alla tastiera Oxygen. Il display LED della tastiera Oxygen visualizzerà "SYS" durante la ricezione dei dati SysEx.

NOTA: *le impostazioni ripristinate non saranno attive finché non si carica un nuovo preset sulla tastiera Oxygen o il dispositivo non viene spento e riacceso.*

Device ID (solo Oxygen 49 e 61)

La funzione Device ID (DEV ID) consente l'assegnazione di un ID dispositivo SysEx univoco per distinguere dispositivi MIDI multipli dello stesso modello, quando si inviano o ricevono dati SysEx.

L'impostazione predefinita di 127 consente alla tastiera di rispondere a tutti i messaggi SysEx in arrivo compatibili con lo stesso tipo di controller serie Oxygen. Tuttavia, se si cambia il Device ID con un altro valore, la tastiera risponderà solo ai messaggi SysEx che contengono lo stesso numero di Device ID. Ciò è utile nelle situazioni in cui più controller Oxygen sono collegati allo stesso software DAW, ma si desidera inviare informazioni SysEx a uno specifico controller con un numero di Device ID univoco.

1. Premere il pulsante Advanced
2. Premere il tasto Device ID - il display LED mostra l'ID dispositivo corrente (ad esempio, "1.2.7.")
3. Immettere il numero del nuovo ID dispositivo mediante il tastierino numerico.
4. Successivamente premere il tasto Enter.

NOTA: *se il numero di ID dispositivo di una tastiera Oxygen viene cambiato dopo che un Memory Dump è stato registrato nell'applicazione DAW, qualsiasi tentativo di ripristinarlo sarà ignorato perché i numeri non corrispondono. Se non ci si ricorda il numero di ID dispositivo utilizzato quando è stato registrato il Memory Dump, impostare la tastiera Oxygen sull'ID dispositivo 127 per assicurare che tutti i Memory Dump vengano riconosciuti.*

Per ulteriori informazioni sui messaggi SysEx e l'ID Dispositivo, consultare la *Sezione 10 - "Spiegazione dei messaggi MIDI*".

Memorizzazione

La funzione Store salva le impostazioni di assegnazione dei controlli in una delle 10 posizioni di memoria.

IMPORTANTE: la memorizzazione di nuove impostazioni di assegnazione sovrascriveranno il contenuto della posizione di memoria selezionata

1. Premere il pulsante Advanced .
2. Premere il tasto Store - il display LED mostra il numero dell'ultima posizione di memoria selezionata (ad esempio, P. 0.1.)
3. Immettere il numero della posizione di memoria in cui si desidera memorizzare le nuove impostazioni mediante il tastierino numerico o i
   pulsanti - / +
4. Premere il tasto Enter per salvare le modifiche e sovrascrivere le impostazioni precedenti della posizione di memoria

NOTA: *i preset di fabbrica della tastiera serie Oxygen possono essere ripristinati tenendo premuti i pulsanti* "**-**" *e* "**+**" *all'accensione del dispositivo. IMPORTANTE: ciò cancellerà in modo permanente tutte le impostazioni utente personalizzate.*

Tasti numerici:

Questa sezione della tastiera è utilizzata per digitare valori di parametri numerici in modalità Advanced.

Tasto Enter

Il tasto Enter conferma le modifiche apportate e annulla la modalità Advanced.

NOTA: *le funzioni Panic, Drawbar e Memory Dump hanno effetto immediato quando vengono premuti i tasti corrispondenti. La modalità Advanced si annullerà automaticamente.*

9 Funzioni avanzate di programmazione

I numeri di CC (controller continui) MIDI da 0 a 127 fanno parte della specifica General MIDI e vengono utilizzati generalmente per il controllo in tempo reale dei parametri nei dispositivi musicali MIDI. Ad esempio, una manopola Oxygen può essere assegnata al numero CC MIDI 10, che controlla l'impostazione Pan di un sintetizzatore o di una traccia del software DAW connessa.

Molti dei controlli sulle tastiere serie Oxygen sono interamente programmabili e possono essere assegnati a qualsiasi CC MIDI tra questi standard. Tuttavia, per semplificare l'assegnazione di altri tipi di messaggi MIDI più complessi (ad esempio, SysEx o RPN/NRPN), M-Audio ha aggiunto tali tipi di messaggi MIDI aggiuntivi alla fine dell'elenco dei numeri CC MIDI, estendendone il range oltre 127. Questi messaggi aggiuntivi possono essere assegnati ai controlli Oxygen, come se fossero CC MIDI standard, ma utilizzando i numeri nel range da 128 a 255, così come elencato nelle tabelle dell'Appendice B.

In generale, ciò si ottiene selezionando il controller di programmazione e assegnando un numero a 3 cifre.

Questa sezione fornisce esempi di una tipica procedura di assegnazione di controllo per manopole, slider, pulsanti e jack del pedale sustain. L'assegnazione di messaggi MIDI che non sono citati esplicitamente in questa sezione viene eseguita mediante lo stesso principio di base secondo gli esempi forniti.

L'Appendice A elenca i numero CC MIDI standard da 0 a 127 e i corrispondenti parametri General MIDI.

L'Appendice B elenca le opzioni di assegnazione MIDI aggiuntive, specifiche di M-Audio, (128 - 255), raggruppate per tipo di controllo (slider e manopole / pulsanti e jack pedale sustain), nonché per tipo di dati e scopo corrispondenti.

***NOTA**: la tastiera Oxygen non trasmette mai valori al di fuori del range specificato dal protocollo MIDI (0-127). I numeri di controller da 128 - 255 sono utilizzati solo internamente dalla tastiera Oxygen. Ciò semplifica la configurazione delle manopole, dei pulsanti e degli slider quando si assegnano messaggi MIDI avanzati e consente opzioni di configurazione aggiuntive per i controlli (ad esempio, impostazione del funzionamento di attivazione o commutazione di un pulsante).*

Impostazione di valori di commutazione (Min/Max) dei pulsanti o del pedale sustain

Quando numeri CC MIDI standard vengono assegnati ai pulsanti o al pedale Sustain, si commutano tra due valori. Ciò significa che un valore viene inviato la prima volta che viene premuto e un altro valore viene inviato la volta successiva che viene premuto.

Per impostazione predefinita, i pulsanti sulla tastiera serie Oxygen sono già configurati per funzionare come interruttori di commutazione. Quando si configura un pulsante o il pedale sustain per il funzionamento in modalità di commutazione, occorre specificare i tre valori seguenti:

Intonazione	Parametro	Value
Control Assign (esempio)	numero CC MIDI	10 (Pan)
Data 2 (esempio)	Seconda pressione	0 (minimo)
Data 3 (esempio)	Prima pressione	127 (massimo)

L'esempio seguente configura un pulsante per una "panoramica totale" del suono sull'altoparlante sinistro quando viene premuto per la prima volta e una "panoramica totale" sull'altoparlante destro quando viene premuto una seconda volta:

1. Selezionare un pulsante secondo quanto descritto in precedenza in questo manuale
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il pulsante Control Assign
4. Digitare 10 mediante il tastierino numerico. In questo modi si assegna il numero CC MIDI 10 (Pan) al pulsante. Vedere l'Appendice A
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Data 2.
8. Digitare 0 mediante il tastierino numerico per assegnare il valore (minimo) della "seconda pressione del pulsante"
9. Successivamente premere il tasto Enter.
10. Premere il pulsante Advanced
11. Premere il tasto Data 3.
12. Digitare 127 mediante il tastierino numerico per assegnare il valore (massimo) della "prima pressione del pulsante"
13. Successivamente premere il tasto Enter.

SUGERIMENTO: *può essere utile trasmettere due altri valori specifici invece di inviare il valore minimo (zero) e massimo (127), come nell'esempio precedente. Quando si assegna un pulsante per il controllo Pan (MIDI CC 10), è possibile, ad esempio, configurare Data 2 per l'invio del valore 38 e Data 3 per l'invio del valore 93, causando così lo spostamento del pan tra le posizioni approssimate "ore dieci" e "ore due" quando si premono i pulsanti ripetutamente.*

NOTA: *se si desidera che il pulsante invii lo stesso valore ogni volta che viene premuto, immettere lo stesso valore per entrambi i parametri Data 2 e Data 3.*

Impostazione di valori di commutazione dei pulsanti o del pedale sustain

È possibile impostare un valore di commutazione di un pulsante o del pedale sustain, facendo sì che invii un valore quando viene premuto e tenuto premuto e un altro valore quando viene rilasciato.

Il pedale sustain è già configurato per l'invio di valori di attivazione per impostazione predefinita, assicurando l'attivazione dell'effetto sustain quando viene premuto e la disattivazione quando il pedale viene rilasciato. I pulsanti possono anche essere configurati per funzionare in questo modo e per questo occorre specificare quattro valori. Nell'esempio del pedale sustain, questi quattro valori sono:

Key (Intonazione)	Parameter (Parametro)	Value (Valore)
Control Assign (Assegnazione controllo)	Funzionamento commutatore On/Off	146
Data 1 (esempio)	numero CC MIDI	64 (Sustain)
Data 2 (esempio)	Pulsante/Pedale rilasciato	0 (minimo)
Data 3 (esempio)	Pulsante/Pedale premuto	127 (massimo)

NOTA: *quando si lavora con parametri M-Audio proprietari nel range 128-255, l'impostazione "Control Assign" viene utilizzata per configurare un pulsante o il pedale sustain per questa modalità operativa speciale. Ciò significa che determinati valori, generalmente specificati attraverso l'impostazione "Control Assign" devono invece essere specificati tramite il parametro "Data 1" (come il parametro CC MIDI standard nell'esempio seguente).*

L'esempio seguente configura un pulsante per una "panoramica completa" del suono sull'altoparlante destro quando viene tenuto premuto e una "panoramica completa" sull'altoparlante sinistro quando viene rilasciato. Ciò richiede la configurazione del pulsante per il funzionamento come attivatore, durante il controllo del parametro Pan (MIDI CC 10):

1. Selezionare un pulsante secondo quanto descritto in precedenza in questo manuale
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il pulsante Control Assign
4. Digitare 146 mediante il tastierino numerico. In questo modo si configura il pulsante per il funzionamento come attivatore (pressione/rilascio).
   Vedere l'Appendice B
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Data 1.
8. Digitare 10 mediante il tastierino numerico. In questo modo si specifica quale parametro sarà attivato e rilasciato dal pulsante. In questo esempio, CC MIDI 10 (Pan). Vedere l'Appendice A
9. Successivamente premere il tasto Enter.
10. Premere il pulsante Advanced
11. Premere il tasto Data 2.
12. Digitare 0 mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il valore di "rilascio" a zero. In altre parole, verrà eseguita la panoramica del suono "completa a sinistra" quando il pulsante viene rilasciato.
13. Successivamente premere il tasto Enter.
14. Premere il pulsante Advanced
15. Premere il tasto Data 3.
16. Digitare 127 mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il valore di "pressione" al massimo valore, in modo tale che venga eseguita la panoramica completa a destra quando il pulsante viene premuto.
17. Successivamente premere il tasto Enter.

SUGERIMENTO: *può essere utile trasmettere due altri valori specifici invece di inviare il valore minimo (zero) e massimo (127), come nell'esempio precedente. Quando si assegna un pulsante per il controllo Pan (MIDI CC 10), è possibile, ad esempio, configurare Data 2 per l'invio del valore 38 e Data 3 per l'invio del valore 93, causando così lo spostamento del pan tra le posizioni approssimate "ore dieci" e "ore due" quando si preme e si rilascia il pulsante.*

Assegnazione del controllo MMC ai pulsanti

Le funzioni di trasporto di alcuni dispositivi di registrazione e applicazioni DAW possono essere azionati a distanza tramite comandi MMC (MIDI Machine Control). MMC è un protocollo di trasporto speciale e richiede un metodo di configurazione piuttosto diverso.
Devono essere specificati i valori seguenti:

Key (Intonazione)	Parameter (Parametro)	Value (Valore)
Control Assign (Assegnazione controllo)	MMC Control (Controllo MMC)	149
Channel Assign (esempio)	Device ID (ID dispositivo)	127
Data 2 (esempio)	MMC Function (Funzione MMC)	2 (Play)

L'esempio seguente configura un pulsante per l'invio del comando MMC "Play":

1. Selezionare un pulsante assegnabile secondo quanto descritto in precedenza in questo manuale
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il pulsante Control Assign
4. Digitare 149 mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il pulsante per l'invio di MMC (MIDI Machine Control)
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Channel Assign.
8. Immettere 127 (Poly On) mediante il tastierino numerico. In questo modo si assicura che tutti i dispositivi riceventi rispondano ai messaggi MMC.
9. Successivamente premere il tasto Enter.
10. Premere il pulsante Advanced
11. Premere il tasto Data 2.
12. Immettere un numero della tabella seguente per selezionare il messaggio MMC per il pulsante. Ciò determina quale funzione di trasporto verrà controllata da questo pulsante. Ad esempio, immettere "2" per il comando Play
13. Successivamente premere il tasto Enter.

Numero	Comando MMC
01	STOP
02	PLAY
03	DEFERRED PLAY
04	FAST FORWARD
05	REWIND
06	RECORD STROBE
07	RECORD EXIT
08	RECORD PAUSE
09	PAUSE
09	EJECT
10	CHASE
11	COMMAND ERROR RESET
12	MMC RESET

Assegnazione di una nota a un pulsante

È possibile configurare un pulsante per l'invio di un messaggio Note On quando viene tenuto premuto e un messaggio Note Off quando viene rilasciato.

In questo caso occorre specificare quattro valori (i valori forniti sono di esempio):

Key (Intonazione)	Parameter (Parametro)	Value (Valore)
Control Assign (Assegnazione controllo)	Trigger Note On/Off	147
Data 1 (esempio)	Note pitch	64 (E4 - vedere Appendice C)
Data 2 (esempio)	Note off velocity	0
Data 3 (esempio)	Note on velocity	100

L'esempio seguente configura un pulsante per la riproduzione della nota MIDI E4 mentre viene tenuto premuto e l'arresto della nota quando il pulsante viene rilasciato.

1. Selezionare un pulsante secondo quanto descritto in precedenza in questo manuale
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il pulsante Control Assign
4. Digitare 147 mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il pulsante per l'attivazione delle note MIDI (vedere Appendice B)
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Data 1 (parametro Pitch/Note)
8. Immettere "64" mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il pulsante per la riproduzione della nota MIDI 64 (E4 - vedere Appendice C)
9. Successivamente premere il tasto Enter.
10. Premere il pulsante Advanced
11. Premere il tasto Data 2 (Velocity Off)
12. Immettere 0 mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il pulsante per la trasmissione di un messaggio Note Off con un valore di velocità di rilascio pari a zero.
13. Successivamente premere il tasto Enter.
14. Premere il pulsante Advanced
15. Premere il tasto Data 3 (Velocity On)
16. Immettere 100 mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il pulsante per la trasmissione di un messaggio Note On con velocità 100 quando viene premuto.
17. Successivamente premere il tasto Enter.

***NOTA**: è anche possibile configurare un pulsante per l'invio di un messaggio note on quando viene premuto e un messaggio note off quando viene premuto una seconda volta. Per farlo, attenersi ai passi di configurazione precedenti, ma immettere 148 per il parametro "Control Assign" (vedere Appendice B).*

Impostazione di pulsanti per l'invio di messaggi combinati Program Change, Bank LSB e Bank MSB

I pulsanti assegnabili e il pedale sustain possono essere configurati per l'invio di un messaggio multi-parte, che consiste in un messaggio Program Change, Bank LSB e Bank MSB quando vengono premuti. Ciò è utile per la selezione di patch/suoni specifici da un banco specifico di un sintetizzatore o strumento virtuale connesso.

In questo caso occorre specificare quattro valori (i valori forniti sono di esempio):

Key (Intonazione)	Parameter (Parametro)	Value (Valore)
Control Assign (Assegnazione controllo)	Preset Program/Bank	145
Data 1 (esempio)	Numero Program Change (Cambio programma)	42 (GM Instrument Cello - vedere Appendice C)
Data 2 (esempio)	Numero Bank LSB (Banco LSB)	8
Data 3 (esempio)	Numero Bank MSB (Banco MSB)	32

L'esempio seguente configura un pulsante per l'invio di un totale di 3 messaggi MIDI ogni volta che il pulsante viene premuto (Bank LSB, Bank MSB e Program Change), consentendo di richiamare qualsiasi suono in qualsiasi banco di un sintetizzatore hardware o software connesso che supporta ciò:

1. Selezionare il controllo come descritto in precedenza in questo manuale (pulsante o pedale)
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il pulsante Control Assign
4. Immettere 145 mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il pulsante o il pedale per l'invio di un messaggio combinato Bank Select/Program Change
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Data 1.
8. Immettere il numero di Program Change, ad esempio 42
9. Successivamente premere il tasto Enter.
10. Premere il pulsante Advanced
11. Premere il tasto Data 2.
12. Immettere il numero di Bank LSB, ad esempio 8
13. Successivamente premere il tasto Enter.
14. Premere il pulsante Advanced
15. Premere il tasto Data 3.
16. Immettere il numero di Bank MSB, ad esempio 32
17. Successivamente premere il tasto Enter.

Vedere la *Sezione 10 - Spiegazione dei messaggi MIDI* per una spiegazione approfondita di come i messaggi Bank LSB / Bank MSB e Program Change operano insieme per accedere a tutti i programmi su un sintetizzatore o dispositivo MIDI connesso.

Programmazione di un pulsante per incrementare/decrementare un valore MIDI CC

È possibile configurare un pulsante per aumentare o diminuire un valore ogni volta che viene premuto. Ciò è utile se si desidera passare in rassegna uno ad uno i valori ogni volta che si preme il pulsante.

Per configurare un pulsante in modo da incrementare un CC MIDI tra un valore minimo e uno massimo, assegnare il pulsante al numero 154 (Vedere Appendice B). I valori minimo e massimo vengono impostati rispettivamente mediante i parametri Data 2 e Data 3.

In questo caso occorre specificare quattro valori (i valori forniti sono di esempio):

Key (Intonazione)	Parameter (Parametro)	Value (Valore)
Control Assign (Assegnazione controllo)	Increment MIDI CC (Incremento CC MIDI)	154
Data 1 (esempio)	numero CC MIDI	72 (tempo rilascio)
Data 2 (esempio)	Low Limit (Limite inferiore)	0
Data 3 (esempio)	High Limit (Limite superiore)	127

L'esempio seguente configura un pulsante per l'incremento del tempo di rilascio della patch sonora di strumento MIDI attualmente attiva ogni volta che si preme il pulsante (può essere necessario premere più volte il pulsante durante la riproduzione delle note, per avvertire la differenza).

1. Selezionare il controllo come descritto in precedenza in questo manuale (pulsante o pedale)
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il pulsante Control Assign
4. Immettere 154 mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il pulsante o il pedale per incrementare il valore CC MIDI
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Data 1.
8. Immettere "72" mediante il tastierino numerico. In questo modo si specifica il CC MIDI per il quale sarà incrementato il valore
9. Successivamente premere il tasto Enter.
10. Premere il pulsante Advanced
11. Premere il tasto Data 2.
12. Immettere 0 mediante il tastierino numerico. In questo modo si specifica il valore minimo
13. Successivamente premere il tasto Enter.
14. Premere il pulsante Advanced
15. Premere il tasto Data 3.
16. Immettere 127 mediante il tastierino numerico. In questo modo si specifica il valore massimo
17. Successivamente premere il tasto Enter.

Per configurare un pulsante per decrementare (diminuire) un valore CC MIDI, assegnare il pulsante al numero 153 (vedere Appendice B). I valori minimo e massimo (range) per ciascun pulsante vengono impostati rispettivamente mediante i parametri Data 2 e Data 3.

NOTA: *ciascun pulsante incrementerà o decrementerà soltanto il proprio valore di parametro e questo valore è indipendente da qualsiasi altro pulsante. In altre parole, assegnando un pulsante per incrementare un parametro e un altro pulsante per decrementare lo stesso parametro farà sì che il primo pulsante invii valori, quali 1, 2, 3, ecc., ogni volta che viene premuto. Premendo il secondo pulsante si inviano valori, quali 127, 126, 125 (contrariamente a iniziare a decrementare dove ha lasciato il primo pulsante; ad esempio 2, 1, 0).*

Programmazione di un pulsante per incrementare/decrementare un cambio programma

È possibile configurare un pulsante per l'invio di un messaggio Program Change di incremento (aumento) o decremento (riduzione) ogni volta che viene premuto.

Per configurare un pulsante in modo da incrementare un Program Change tra un valore minimo e uno massimo, assegnare il pulsante al numero 156 (Vedere Appendice B). I valori minimo e massimo vengono impostati rispettivamente mediante i parametri Data 2 e Data 3.

In questo caso occorre specificare tre valori (i valori forniti sono di esempio):

Key (Intonazione)	Parameter (Parametro)	Value (Valore)
Control Assign (Assegnazione controllo)	Program Increment (Incremento programma)	156
Data 2 (esempio)	Numero programma (minimo)	0
Data 3 (esempio)	Numero programma (massimo)	127

L'esempio seguente configura un pulsante per l'incremento attraverso le patch sonore su un sintetizzatore hardware o software connesso:

1. Selezionare il controllo come descritto in precedenza in questo manuale (pulsante o pedale)
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il pulsante Control Assign
4. Immettere 156 mediante il tastierino numerico. In questo modo si configura il pulsante per l'incremento del numero di programma
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Data 2.
8. Immettere 0 mediante il tastierino numerico. In questo modo si specifica il numero di programma più basso
9. Successivamente premere il tasto Enter.
10. Premere il pulsante Advanced
11. Premere il tasto Data 3.
12. Immettere 127 mediante il tastierino numerico. In questo modo si specifica il numero di programma più alto
13. Successivamente premere il tasto Enter.

Per configurare un pulsante in modo da decrementare un Program Change tra un valore massimo e uno minimo, assegnare il pulsante al numero 155 (Vedere Appendice B). I valori minimo e massimo vengono impostati rispettivamente mediante i parametri Data 2 e Data 3.

***NOTA**: ciascun pulsante incrementerà o decrementerà soltanto il proprio valore di parametro e questo valore è indipendente da qualsiasi altro pulsante. In altre parole, assegnando un pulsante per l'incremento attraverso le patch sonore e un altro pulsante per il decremento attraverso le patch sonore fa sì che il primo pulsante richiami i programmi 1, 2, 3, ecc., ogni volta che il pulsante viene premuto. Premendo il secondo pulsante si richiamano i programmi, quali 127, 126, 125 (contrariamente a iniziare a decrementare dove ha lasciato il primo pulsante; ad esempio 2, 1, 0).*

Inversione del funzionamento di manopole o slider

La maggior parte dei parametri MIDI assegnabili a manopole o slider può essere configurata in modo tale che il funzionamento del controllo sia invertito. Una volta che un controllo è assegnato a un parametro MIDI, per impostazione predefinita il parametro Data 2 definisce il valore minimo (ad esempio zero), mentre il parametro Data 3 definisce il valore massimo da trasmettere (ad esempio 127). L'inversione del funzionamento di manopole o slider si ottiene immettendo un valore più elevato per il parametro Data 2 (solitamente minimo) e un valore più basso per il parametro Data 3 (solitamente massimo).

Ciò è utile quando occorre configurare un singolo slider in modo che funzioni come drawbar o se una manopola deve essere configurata all'inverso durante il controllo di un particolare parametro.

In questo caso occorre specificare due valori (i valori forniti sono di esempio):

Key (Intonazione)	Parameter (Parametro)	Value (Valore)
Data 2 (esempio)	Minimum Value (Valore minimo)	127
Data 3 (esempio)	Maximum Value (Valore massimo)	0

L'esempio seguente configura un pulsante o slider per invertirne il funzionamento:

1. Selezionare una manopola o slider secondo quanto dettagliato in precedenza in questo manuale
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il tasto Data 2.
4. Immettere 127 mediante il tastierino numerico. In questo modo si configura il controllo in modo che raggiunga il valore massimo quando è completamente abbassato
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Data 3.
8. Immettere 0 mediante il tastierino numerico. In questo modo si configura il controllo in modo che raggiunga il valore minimo quando è completamente sollevato
9. Successivamente premere il tasto Enter.

La manopola o lo slider funziona ora in modo inverso. Quella che era originariamente la posizione massima è ora la posizione minima e viceversa.

Limitazione del range di una manopola o slider

Il protocollo MIDI tiene conto di un range massimo di valori trasmessi compreso tra 0 e 127. Il range effettivo di valori trasmessi da manopole e slider può essere limitato immettendo valori diversi da 0 e 127 (predefiniti) per i parametri Data 2 e Data 3.

Ad esempio, con il parametro Data 2 impostato a 38 e Data 3 impostato a 93, se una manopola viene impostata completamente in senso antiorario, il valore più basso che trasmette è 38. Se la manopola viene ruotata completamente in senso orario, il valore massimo che trasmette è 93. Ciò può essere utile in svariate situazioni, ad esempio per mantenere una manopola entro il cosiddetto "sweet spot" di un parametro di sintetizzatore (ad esempio, esclusione filtro) o per richiamare velocemente un'impostazione di volume minima o massima per una traccia.

Key (Intonazione)	Parameter (Parametro)	Value (Valore)
Control Assign (esempio)	numero CC MIDI	07 (Volume)
Data 2 (esempio)	Minimum Value (Valore minimo)	38
Data 3 (esempio)	Maximum Value (Valore massimo)	93

L'esempio seguente configura una manopola o uno slider in modo che funzioni entro un range limitato (da 38 a 93):

1. Selezionare una manopola o slider secondo quanto dettagliato in precedenza in questo manuale
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il pulsante Control Assign
4. Digitare 7 mediante il tastierino numerico. In questo modo si assegna il numero CC MIDI 7 alla manopola o allo slider. Vedere l'Appendice A
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Data 2.
8. Digitare 38 mediante il tastierino numerico.
9. Successivamente premere il tasto Enter.
10. Premere il pulsante Advanced
11. Premere il tasto Data 3.
12. Digitare 93 mediante il tastierino numerico.
13. Successivamente premere il tasto Enter.

***NOTA**: il funzionamento delle manopole e degli slider può essere invertito, anche se il range operativo è limitato. Ciò si ottiene immettendo un valore più elevato per il parametro Data 2 e uno più basso per il parametro Data 3.*

Assegnazione dei messaggi RPN/NRPN a una manopola, uno slider, un pulsante o un pedale

Le tastiere della serie Oxygen consentono la trasmissione di tutti e tre i necessari messaggi CC MIDI per RPN e NRPN, spostando semplicemente una manopola o slider o premendo un pulsante o il pedale sustain.

L'impostazione "Control Assign" consente l'assegnazione per il controllo dei parametri RPN Coarse (132) e RPN Fine (133), nonché dei parametri NRPN Coarse (134) e NRPN Fine (135) (vedere la *Sezione 10 - Spiegazione dei messaggi MIDI* e le *appendici A* e *B* per ulteriori informazioni).

L'impostazione Data 1 consente di specificare quale numero CC MIDI viene inviato per alterare i valori (solitamente: Coarse=CC 6; Fine=CC 38). L'impostazione Data 2 definisce quale valore viene inviato per LSB (RPN: CC 100, NRPN: CC 98) mentre l'impostazione Data 3 definisce quale valore viene inviato per MSB (RPN: CC 101, NRPN: CC 99). Insieme, i valori LSB e MSB specificano il parametro RPN/NRPN da modificare.

L'assegnazione di una manopola per il controllo di un RPN/NRPN su un dispositivo hardware o software connesso, richiede di specificare quattro valori.

Key (Intonazione)	Parameter (Parametro)	Value (Valore)
Control Assign (Assegnazione controllo)	NRPN Coarse	134
Data 1 (esempio)	CC for Value Change	6
Data 2 (esempio)	CC 98 / LSB	51
Data 3 (esempio)	CC 99 / MSB	3

L'esempio seguente assegna un produttore a uno specifico messaggio approssimato NRPN (134) a un controllo sulla tastiera Oxygen:

1. Selezionare una manopola o slider secondo quanto descritto in precedenza in questo manuale
2. Premere il pulsante Advanced
3. Premere il pulsante Control Assign
4. Immettere 134 (NRPN Coarse) mediante il tastierino numerico (vedere appendici B e F)
5. Successivamente premere il tasto Enter.
6. Premere il pulsante Advanced
7. Premere il tasto Data 1.
8. Immettere 6 mediante il tastierino numerico (o il numero CC MIDI per i cambi di valore secondo quanto richiesto dal dispositivo)
9. Premere il pulsante Advanced
10. Premere il tasto Data 2.
11. Immettere il valore da trasmettere tramite CC MIDI 98 (LSB) mediante il tastierino numerico
12. Successivamente premere il tasto Enter.
13. Premere il pulsante Advanced
14. Premere il tasto Data 3.
15. Immettere il valore da trasmettere tramite CC MIDI 99 (MSB) mediante il tastierino numerico
16. Successivamente premere il tasto Enter.

Vedere la *Sezione 10 - Spiegazione dei messaggi MIDI* per una spiegazione approfondita dei messaggi MIDI RPN/NRPN e del loro utilizzo.

Messaggi SysEx e ID Dispositivo

Quando si trasmettono messaggi SysEx, il numero di canale per un singolo controllo non definisce un canale di trasmissione, bensì un ID Dispositivo. Quando il tasto CHAN ASGN viene premuto, il simbolo “c” non viene visualizzato sul display LCD.

Gli ID Dispositivo vanno da 0 a 127. Nella maggior parte casi, l'ID dispositivo deve essere impostato a 127 in modo che tutti gli altri dispositivi ricevano il messaggio SysEx.

L'ID dispositivo per un messaggio SysEx assegnato a un controller può essere cambiato mediante il tasto Device ID. Questo tasto viene utilizzato per variare l'ID dispositivo globale di una tastiera serie Oxygen..

Per ulteriori informazioni consultare le sezioni “*Messaggi SysEx*” e “*ID Dispositivo*”.

Memoria non volatile

Tutte le tastiere Oxygen presentano una memoria non-volatile, che tiene conto del salvataggio automatico dei preset dopo lo spegnimento e il riavvio. Le assegnazioni di controller e canale correnti vengono memorizzate anche se la funzione Save non è stata utilizzata. Anche i dati di Program, Bank LSB e Bank MSB, le impostazioni di Global Channel e l'ultimo preset di memoria utilizzato vengono mantenuti in memoria.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Le impostazioni di fabbrica sono richiamabili tenendo premuto i pulsanti **-** e **+** all'accensione. A questo punto, tutti i dati salvati in precedenza saranno cancellati.

Spiegazione di 10 Messaggi MIDI

Program Change e Bank Change

La specifica GM MIDI originale è stata progettata per accedere solo a 128 suoni diversi mediante i messaggi di cambio programma (0-127). Con l'evoluzione dei dispositivi MIDI, più sofisticati e ricchi di suoni, sono stati inclusi nella specifica i messaggi di cambio banco per tenere conto dell'accesso a più di 128 suoni. Il linguaggio MIDI utilizzato per la comunicazione tra gli strumenti musicali tiene conto soltanto dei comandi di cambio programma 0-127, per un totale di 128 possibili programmi (127 programmi + programma "0" = 128 programmi totali). A causa delle intrinseche limitazioni del protocollo di comunicazione MIDI, il numero di programmi accessibili direttamente (utilizzando i messaggi di cambio programma) non può essere esteso con facilità oltre 128. Perciò, è stato creato un sistema di banchi con 128 suoni in ciascuno di essi, che consente ai produttori di superare il limite MIDI di 128 suoni.

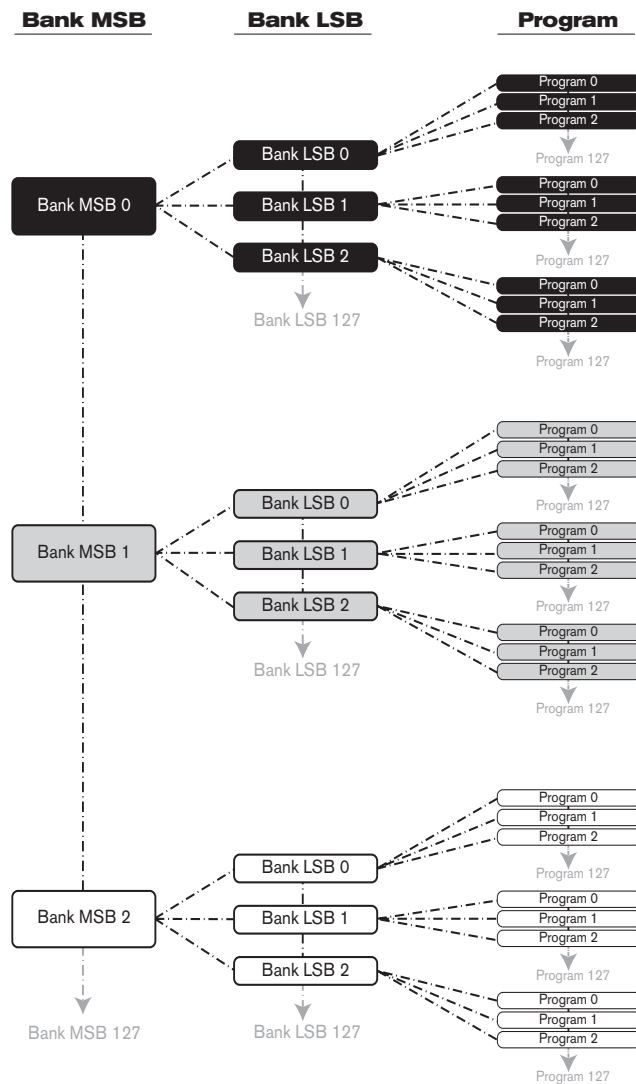
128 banchi con 128 suoni in ciascuno di essi è il principio base utilizzato per espandere il numero di suoni accessibili. Tuttavia, onde evitare il raggiungimento del limite risultante di 16.384 possibili suoni (128 banchi x 128 programmi) accessibili mediante la combinazione di cambio banco con cambio programma, è stato aggiunto un ulteriore livello di banchi. Il risultato è un sistema di 128 banchi che può contenere 128 sottobanchi in ciascuno di essi che, a loro volta, possono contenere 128 suoni (programmi).

I messaggi di cambio banco sono utili quando si richiamano suoni da una grande libreria che può esistere in un particolare modulo sonoro o software di sintetizzatore. Ad esempio, i dispositivi realizzati con la specifica GS di Roland o XG di Yamaha (*Appendice E*) richiedono di specificare un cambio di banco per poter accedere ai suoni supplementari forniti da tali dispositivi. MIDI CC 0 è il messaggio di selezione del banco MSB (Most Significant Byte). Questo messaggio MIDI è costituito da 7 bit e può essere utilizzato per selezionare qualsiasi banco tra i 128 disponibili.

Questo messaggio può essere utilizzato in abbinamento al MIDI CC 32, ossia il messaggio di selezione del banco LSB (Least Significant Byte): un messaggio di 7 bit separato che consente la selezione aggiuntiva di qualsiasi altro sottobanco tra i 128 disponibili. La combinazione di messaggi di banco MSB e LSB fornisce un messaggio di 14 bit in grado di selezionare qualsiasi banco tra i 16.384 disponibili. Ciascun banco può a sua volta contenere 128 suoni possibili selezionati tramite un messaggio MIDI di cambio programma separato. Ciò consente all'utente di richiamare in teoria oltre due milioni di programmi direttamente, utilizzando solo comandi MIDI. Tuttavia, la maggior parte dei dispositivi utilizza solo alcuni banchi diversi ed è possibile ignorare spesso il messaggio LSB.

Si scoprirà che molti dispositivi MIDI rispondono ai comandi di cambio programma e che sono organizzati secondo l'elenco GM. Nei dispositivi General MIDI, i diversi suoni sono organizzati nello stesso modo, dispositivo per dispositivo. I suoni di piano si trovano nel loro posto particolare, così come i suoni di archi, di batteria e così via. Tutti i dispositivi GM (moduli sonori sia hardware sia software) sono chiaramente etichettati come tali, per cui è noto che i loro suoni sono organizzati nella struttura General MIDI. Quando un dispositivo GM riceve un messaggio MIDI di cambio programma, richiama un tipo di suono che ci si aspetta dal set di suoni GM. Tutti i dispositivi non GM richiamano suoni univoci dalla memoria al ricevimento dei messaggi MIDI di cambio programma. Poiché i suoni in un dispositivo non GM non sono organizzati in un ordine particolare, occorre osservare il dispositivo stesso per vedere quale suono si desidera e in quale posizione di memoria risiede. Molti strumenti VST quale FM7 di Native Instruments o i moduli synth in Propellerhead Reason non sono dispositivi GM.

È possibile inviare un messaggio di cambio programma, cambio banco LSB e banco MSB direttamente dalla tastiera serie Oxygen.

Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione del proprio modulo sonoro, applicazione DAW o strumento software.

RPN/NRPN

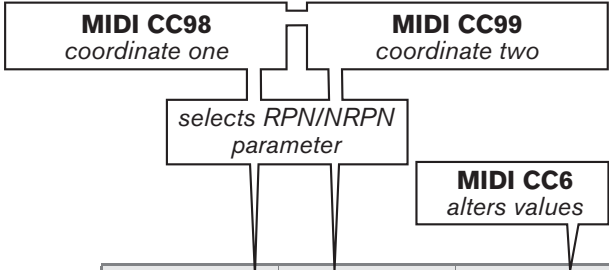
Informazioni generali

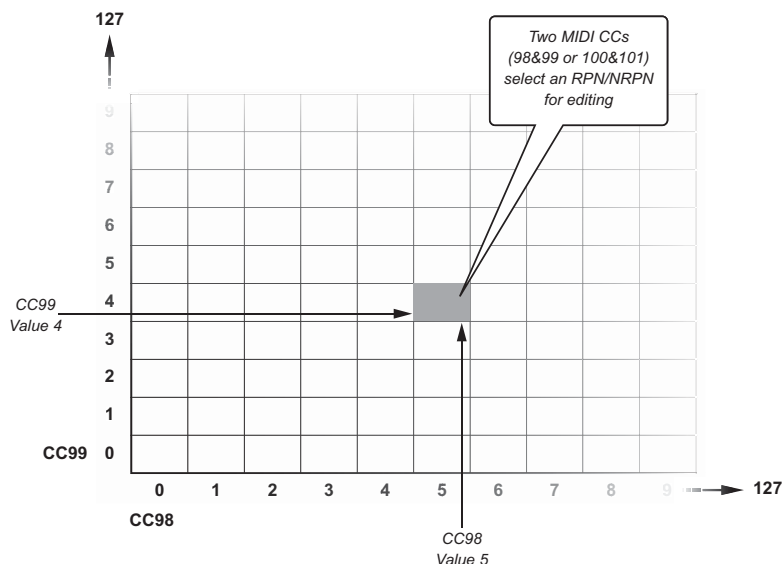
RPN sta per "Registered Parameter Number" (numero di parametro registrato) e NRPN sta per "Non-Registered Parameter Number" (numero di parametro non registrato). I numeri di parametro non registrati (NRPN) sono messaggi specifici di dispositivo che consentono il controllo di sintetizzatori e moduli sonori tramite MIDI, che non sono accessibili tramite CC MIDI standard. La specifica MIDI definisce i numeri di parametro per consentire ai produttori di specificare propri controller NRPN.

Quelli più diffusi sono stati registrati dalla MIDI Manufacturer's Association e fanno parte della specifica MIDI (da qui il termine "Registered Parameter Number, RPN, ossia numero di parametro registrato - Vedere Appendice A). Ciascun NRPN/RPN ha associato un numero a 2 byte. I due byte consentono 128 valori ciascuno. (Un messaggio RPN o NRPN è costituito da due parti: il messaggio MSB e il messaggio LSB). Entrambi questi messaggi insieme costituiscono un comando RPN o NRPN). Ciò tiene conto di 16.384 valori in totale. I controller MIDI 98 e 99 rappresentano NRPN LSB e MSB rispettivamente, mentre 100 e 101 rappresentano i messaggi RPN LSB e MSB (vedere l'elenco dei controller MIDI nell'Appendice A).

Per trasmettere un messaggio NRPN/RPN, questi due messaggi di controller LSB e MSB vengono inviati insieme ai loro specifici valori definiti dall'utente. Per specificare il valore di aggiustamento, occorre inviare un ulteriore messaggio e un ulteriore valore del controller. Il valore viene specificato dal numero di controller 6 (inserimento dati) per aggiustamenti grossolani o dal numero 38 per aggiustamenti fini.

Nel Manuale per l'utente verrà sempre fornito un elenco dei messaggi NRPN di un dispositivo che riceve messaggi NRPN. È sempre necessario che NRPN MSB e LSB vengano inviati insieme. Entrambi saranno specificati nel manuale del dispositivo, generalmente solo in formato esadecimale. In questo caso consultare l'Appendice C per sapere come effettuare la conversione al formato decimale.

Combinazione di due numeri CC MIDI per 16.384 possibili RPN/NRPN

Un singolo CC MIDI fornisce 128 valori o selezioni possibili - non sufficienti a fornire abbastanza RPN/NRPN univoci per tutti i produttori di apparecchiature MIDI. Per creare un numero sufficientemente grande di messaggi RPN e NRPN disponibili per l'uso da parte dei molteplici produttori di dispositivi MIDI, vengono combinati due numeri CC MIDI specifici (NRPN=98+99; RPN=100+101) per la selezione RPN/NRPN. Se si combinano due numeri CC MIDI in questo modo, le 128 possibilità del primo CC MIDI si moltiplicano con le 128 possibilità del secondo CC MIDI, dando come risultato 16.384 possibilità univoche - un numero di opzioni più che sufficiente per tutti i produttori di apparecchiature MIDI.

Si può pensare a una matrice di 128x128 opzioni, ciascuna rappresentante un identificatore univoco che un produttore di apparecchiature MIDI può scegliere di utilizzare per la selezione di uno specifico parametro del proprio dispositivo. Vedere l'illustrazione sottostante.

Consultare la documentazione di terzi per l'elenco RPN/NRPN

Iniziare a esaminare la documentazione del proprio dispositivo MIDI per un elenco dei numeri RPN o NRPN supportati. Come citato in precedenza, i parametri supportati sono univoci del dispositivo in uso, ma l'elenco dovrebbe essere simile al seguente:

	MIDI CC98	MIDI CC99	MIDI CC6
Filter Cutoff	41	3	0-127
Resonance	41	4	0-127
Attack	41	5	0-127
Decay	41	6	0-127
Sustain	41	7	0-127
Release	41	8	0-127
LPF	41	9	0-127
HPF	41	10	0-127

Individuare il parametro che si desidera controllare dall'elenco nella documentazione del produttore terzo e annotare i valori riportati per CC 98 (LSB) e CC 99 (MSB) se si lavora con i NRPN o CC 100 (LSB) e CC 101 (MSB) se si lavora con i RPN. Questi valori saranno necessari una volta che si è pronti ad assegnare un controllo Oxygen a un RPN o NRPN.

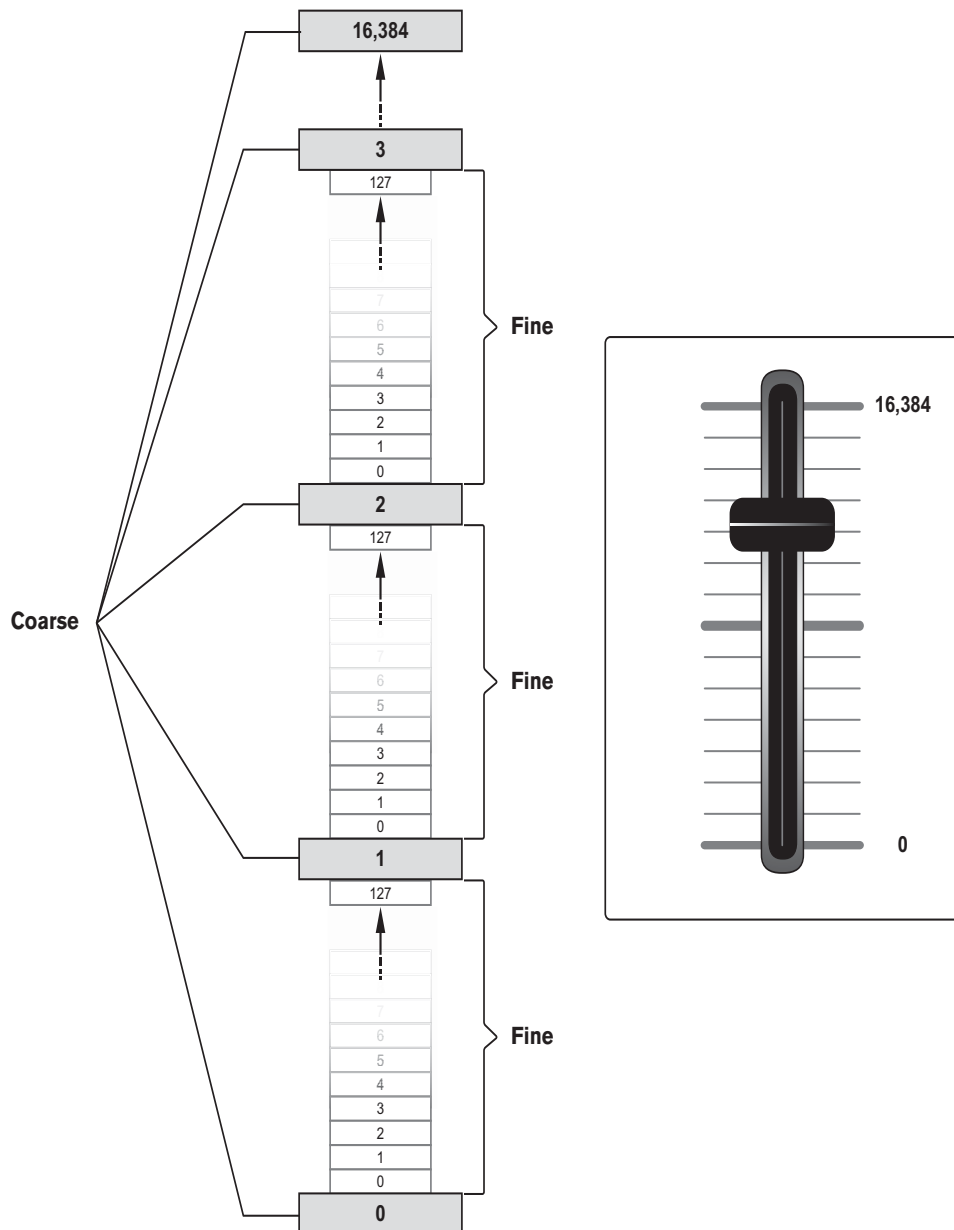
Un terzo numero CC MIDI (CC 6 o CC 38) per alterare il valore RPN o NRPN

Un terzo CC MIDI è necessario per cambiare il valore del RPN o NRPN selezionato. Per la maggior parte dei dispositivi, CC MIDI 6 viene utilizzato quando si lavora con i messaggi "approssimati" NRPN o RPN, mentre CC MIDI 38 viene utilizzato quando si lavora con i messaggi "affinati". In altri termini, i numeri CC MIDI combinati (NRPN=98+99; RPN=100+101) specificano solo il parametro da modificare. Devono essere seguito da un ulteriore numero/valore CC MIDI specifico (CC 6 o CC 38) per alterare il valore di parametro associato.

Ciò significa che devono essere inviati in sequenza 3 messaggi MIDI, quindi cambiare un valore RPN o NRPN. Esempi:

Risoluzione di 16.384 passi attraverso messaggi Coarse (approssimati) e Fine (affinati) combinati

La maggior parte dei controlli MIDI assegnabili, compresi quelli sulla tastiera serie Oxygen, opera con una risoluzione di 128 passi. I messaggi CC MIDI che possono essere utilizzati universalmente tra diversi dispositivi MIDI sono anch'essi limitati a una risoluzione di 128 passi. Tuttavia, il concetto RPN/NRPN tiene conto di una risoluzione di 16.384 passi, combinando due messaggi MIDI da 7 bit in uno da 14 bit (approssimato + affinato).

Manopole o slider di controller hardware che sfruttano l'intera risoluzione RPN/NRPN a 14 bit sono assai rari. Per illustrare il concetto e rendere più facile da capire lo scopo dei massaggi Coarse e Fine RPN/NRPN, è stata inclusa un'immagine che descrive in che modo funziona un simile controllo RPN/NRPN a 14 bit (non supportato dalle tastiere serie Oxygen):

Il messaggio approssimato RPN/NRPN divide l'intervallo di 16384 passi in 128 segmenti e li attiva inviando il primo valore di ciascun segmento, mentre il messaggio affinato RPN/NRPN fornisce i 128 passi di risoluzione contenuti in ciascuno di questi segmenti.

I controlli della tastiera Oxygen consentono l'assegnazione di un messaggio approssimato RPN/NRPN o di un messaggio affinato RPN/NRPN, ma non di entrambi contemporaneamente. Nell'uso pratico, ciò significa:

- L'assegnazione di un messaggio approssimato RPN/NRPN a un controllo di Oxygen consente l'accesso ai valori nell'intero intervallo di 16384 passi, saltando 128 passi per ogni valore trasmesso (0; 129; 258; 387; 516; 645; ... ;16384).
- Assegnazione di un messaggio affinato RPN/NRPN a un controllo di Oxygen consente l'accesso ai primi 128 valori dell'intero intervallo (0-127 di 16384).

Nella maggior parte dei casi, è preferibile assegnare il messaggio approssimato RNP/NRPN, a meno che due controlli di Oxygen non siano dedicati a essere azionati insieme per il controllo simultaneo dei parametri approssimato e affinato RPN/NRPN.

La maggior parte delle schede tecniche di sintetizzatori che utilizzano messaggi NRPN attribuisce a LSB e MSB valori che occorre immettere in Data 2 e Data 3. Alcuni manuali forniscono solo indicazioni in valori esadecimali; nel caso di Oxygen è richiesta l'immissione di valori in standard decimale. Vedere l'Appendice E per la tabella di conversione esadecimale-decimale.

Messaggi di Sistema Esclusivo (SysEx)

I messaggi SysEx (System Exclusive) sono stati definiti nella specifica MIDI per consentire di avere un controllo sui singoli dispositivi tramite MIDI. Il formato dei messaggi SysEx consente l'esecuzione di pressoché qualsiasi funzione tramite MIDI, se il dispositivo di ricezione è in grado di ricevere e interpretare messaggi SysEx. Ciò consente ai dispositivi di inviare dati di memoria di campioni audio,dump di memoria, impostazioni del controller e molto altro ancora. Consente inoltre ai controller di un dispositivo di essere controllati da un altro controller.

Con Oxygen non è possibile programmare il proprio specifico messaggio SysEx. Nonostante ciò, alcuni utili messaggi SysEx sono già pre-programmati nella tastiera. È possibile accedervi assegnando l'appropriato numero di controller MIDI a un controllo (vedere *Appendice A*).

Un messaggio SysEx non viene trasmesso su ogni canale specificato. Tutti i messaggi SysEx contengono un ID Dispositivo utilizzato per selezionare i dispositivi che dovranno rispondere al messaggio SysEx. Tutti gli altri dispositivi vengono ignorati. Se si utilizza un messaggio SysEx con la tastiera Oxygen, il canale globale (Global Channel) viene ignorato. Infatti, premendo il tasto Channel Assign, si immetterà il valore di ID Dispositivo. A dimostrazione di ciò il display mostrerà un valore a 3 cifre, invece che un valore a 2 cifre preceduto dal simbolo “c”.

Gli ID Dispositivo vanno da 00 a 127. 127 è l'impostazione del numero di dispositivo predefinito sul controller tastiera Oxygen. Questa impostazione trasmette il messaggio SysEx a tutti i dispositivi.

Nonostante non sia possibile programmare i controller della tastiera Oxygen con i propri messaggi SysEx, esistono applicazioni software in grado di ricevere un segnale di ingresso MIDI e trasmettere un diverso messaggio definito dall'utente. È possibile programmare i propri messaggi SysEx nel software di traduzione, quindi tradurre i dati in arrivo dalla tastiera nel messaggio SysEx personalizzato.

11 Garanzia

Condizioni di garanzia

M-Audio garantisce che i prodotti sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera in condizioni di utilizzo normale e la garanzia è valida a condizione che essi siano in possesso dell'utente originale registrato. Visitare www.m-audio.com/warranty per le condizioni e le limitazioni pertinenti allo specifico prodotto.

Registrazione della garanzia

Registra subito il tuo nuovo prodotto M-Audio. Questo consentirà di usufruire della piena garanzia e aiuterà M-Audio a sviluppare nuovi prodotti di alta qualità. Registrati online sul sito www.m-audio.com/register per ricevere upgrade GRATUITI e per avere la possibilità di vincere dei premi M-Audio

ESD e transienti rapidi possono causare temporanei malfunzionamenti dell'unità. Spegnerla e riaccenderla nuovamente per ripristinare il normale funzionamento.

12 Risoluzione dei problemi

- **La tastiera Oxygen smette improvvisamente di funzionare**

  Spegnere l'unità per 10 secondi, quindi riavviare il computer e accendere la tastiera. Se il problema persiste, visitare il sito M-Audio per i driver più recenti e reinstallarli.

- **La tastiera è stata collegata al computer con il cavo USB, ma non è possibile individuare la tastiera Oxygen nella finestra di dialogo delle periferiche MIDI del software.**

  La tastiera Oxygen potrebbe non ricevere sufficiente energia dal bus USB per funzionare correttamente. Provare a collegarla in un porta USB diversa o a un hub USB alimentato sul computer.

  In Windows XP, le porte MIDI di Oxygen appaiono come "Periferica audio USB" se *non sono* stati installati i driver opzionali. Selezionare “Periferica audio USB” come periferica di ingresso e uscita audio e MIDI.

  Consultare il Capitolo 5 di questa guida per le istruzioni su come installare i driver serie Oxygen.

- **la tastiera Oxygen non attiva alcun suono nell'applicazione musicale.**

  La maggior parte dei programmi dispone di un indicatore di attività MIDI, che può essere utilizzato per confermare che i dati MIDI della tastiera raggiungono il software. Se il software non riceve alcun dato MIDI, accertarsi che il controller sia installato correttamente e sia selezionato come dispositivo di ingresso MIDI all'interno del software. Consultare la documentazione del proprio software DAW per ulteriori informazioni su come configurare e selezionare i dispositivo di ingresso MIDI.

  Se il display di attività MIDI indica che i dati MIDI raggiungono il software, si potrebbe non udire alcun suono perché i dati MIDI non vengono instradati correttamente attraverso il software stesso. Consultare la documentazione del proprio software DAW per ulteriori informazioni su come instradare correttamente i dati MIDI.

- **Durante l'esecuzione di uno strumento virtuale caricato nel software musicale, è presente un ritardo notevole prima di sentire qualsiasi suono.**

  Questo ritardo è noto come latenza ed è possibile ridurlo tramite il Pannello di controllo dell'interfaccia audio. Consultare il manuale dell'utente del software per vedere se ciò è possibile.

- **È stato collegato un pedale sustain alla tastiera Oxygen, ma il suo funzionamento è invertito (ossia, le note vengono sostenute quando il pedale non è premuto e l'effetto termina quando il pedale è premuto).**

  La polarità del pedale sustain viene determinata dalla tastiera al momento dell'accensione. All'accensione della tastiera, si presume che il pedale sustain sia "sollevato", ossia in posizione OFF. È importante che il pedale sustain non sia premuto durante l'avvio, altrimenti il funzionamento potrebbe invertirsi.

- **Il software strumento virtuale (o modulo MIDI hardware) richiama sempre il suono successivo al numero di cambio programma che gli è stato inviato dalla tastiera Oxygen. Ad esempio, se si invia un messaggio di cambio programma con il numero 40 (Violino), il modulo sonoro o software carica il numero di suono 41 (Viola).**

  Si tratta di un comportamento normale. Alcuni dispositivi MIDI contano i preset sonori da 1 a 128 invece che da 0 a 127. Di conseguenza, potrebbe esserci una differenza di +/- 1 tra il numero di cambio programma inviato dalla tastiera e il preset di suoni richiamato sul modulo.

- **Sono stati modificati molti parametri e si desidera tornare alle impostazioni predefinite della tastiera.**

  Le tastiere della serie Oxygen possono essere reimpostate ai valori di "fabbrica" premendo contemporaneamente i pulsanti "**+**" e "**-**" all'accensione dell'unità.

NOTA: tutte le assegnazioni e le patch modificate andranno perse se si esegue questa operazione, per cui utilizzare la funzione con cautela!

13 Appendice

Appendice A - Numeri controller MIDI standard (CC MIDI)

00 Bank Select	46 Controller 46	92 Tremolo Depth
01 Modulation	47 Controller 47	93 Chorus Depth
02 Breath Control	48 Gen Purpose 1 LSB	94 Celeste (De-tune)
03 Controller 3	49 Gen Purpose 2 LSB	95 Phaser Depth
04 Foot Control	50 Gen Purpose 3 LSB	96 Data Increment
05 Porta Time	51 Gen Purpose 4 LSB	97 Data Decrement
06 Data Entry	52 Controller 52	98 Non-Reg Param LSB
07 Channel Volume	53 Controller 53	99 Non-Reg Param MSB
08 Balance	54 Controller 54	100 Reg Param LSB
09 Controller 9	55 Controller 55	101 Reg Param MSB
10 Pan	56 Controller 56	102 Controller 102
11 Expression	57 Controller 57	103 Controller 103
12 Effects Controller 1	58 Controller 58	104 Controller 104
13 Effects Controller 2	59 Controller 59	105 Controller 105
14 Controller 14	60 Controller 60	106 Controller 106
15 Controller 15	61 Controller 61	107 Controller 107
16 Gen Purpose 1	62 Controller 62	108 Controller 108
17 Gen Purpose 2	63 Controller 63	109 Controller 109
18 Gen Purpose 3	64 Pedale Sustain	110 Controller 110
19 Gen Purpose 4	65 Portamento	111 Controller 111
20 Controller 20	66 Sostenuto	112 Controller 112
21 Controller 21	67 Soft Pedal	113 Controller 113
22 Controller 22	68 Legato Pedal	114 Controller 114
23 Controller 23	69 Hold 2	115 Controller 115
24 Controller 24	70 Sound Variation	116 Controller 116
25 Controller 25	71 Resonance	117 Controller 117
26 Controller 26	72 Release Time	118 Controller 118
27 Controller 27	73 Attack Time	119 Controller 119
28 Controller 28	74 Cut-off Frequency	**Messaggi Channel Mode**
29 Controller 29	75 Controller 75	120 All Sound off (Tutti i suoni spenti)
30 Controller 30	76 Controller 76	121 Reset all Controllers (Reimposta tutti i
31 Controller 31	77 Controller 77	122 Local Control (Controllo locale)
32 Bank Select LSB	78 Controller 78	All Notes Off (Tutte le note spente)
33 Modulation LSB	79 Controller 79	124 Omni Off
34 Breath Control LSB	80 Gen Purpose 5	125 Omni On
35 Controller 35	81 Gen Purpose 6	126 Mono On (Poly Off)
36 Foot Control LSB	82 Gen Purpose 7	127 Poly On (Mono Off)
37 Porta Time LSB	83 Gen Purpose 8	**Extra RPN Messages**
38 Data Entry LSB	84 Portamento Control	128 Pitch Bend Sensitivity
39 Channel Volume LSB	85 Controller 85	129 Fine Tune
40 Balance LSB	86 Controller 86	130 Coarse Tune
41 Controller 41	87 Controller 87	131 Channel Pressure
42 Pan LSB	88 Controller 88	
43 Expression LSB	89 Controller 89	
44 Controller 44	90 Controller 90	
45 Controller 45	91 Reverb Depth	

Appendice B - CC MIDI assegnabili

Slider e manopole:

MIDI CC	Descrizione	Data 2	Data 3
0-119	CC MIDI standard (*Appendice A*)	Min	Max.
120-127	Messaggi Channel Mode (*Appendice*	Min	Max.
128	Pitch Bend Sensitivity	Min	Max.
129	Channel Fine Tune	Min	Max.
130	Channel Coarse Tune	Min	Max.
131	Channel Pressure	Min	Max.
132	RPN coarse	RPN LSB	RPN LSB
133	RPN Fine	RPN LSB	RPN LSB
134	NRPN Coarse	NRPN LSB	NRPN LSB
135	NRPN Fine	NRPN LSB	NRPN LSB
136	Master Volume GM*	Min	Max.
137	Master Pan GM*	Min	Max.
138	Master Coarse Tune GM*	Min	Max.
139	Master Fine Tune GM*	Min	Max.
140	Chorus Mod rate GM2*	Min	Max.
141	Chorus Mod Depth GM2*	Min	Max.
142	Feedback GM2*	Min	Max.
143	Send to Reverb GM2*	Min	Max.
144	Pitch Bend	-	-
255	Controller Off**	-	-

*Messaggi SysEx General MIDI
****Premere “0”, quindi premere il tasto Enter. In seguito, premere il pulsante Data -.

I pulsanti e il pedale:

MIDI CC	Descrizione	Data 1	Data 2	Data 3
0-119	CC MIDI standard (*Appendice A*)	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
120-127	Messaggi Channel Mode (*Appendice*	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
128	Pitch Bend Range	-	Sensitivity value	-
129	Channel Fine Tune	-	Tuning Amount	-
130	Channel Coarse Tune	-	Tuning Amount	-
131	Channel Pressure	-	Pressure Amount	-
132	RPN coarse	Value	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	Value	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	-	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod rate GM2*	-	Mod Rate	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	Mod Depth	-
142	Feedback GM2*	-	Feedback Level	-
143	Send to Reverb GM2*	-	Reverb Send level	-
144	Pitch Bend	-	Pitch Shift LSB	Pitch Shift MSB
145	Program/Bank Preset	Programma	Banco LSB	Banco MSB
146	MIDI CC (On/Off)	MIDI CC	Button Press value	Button Release Value
147	Note (On/Off)	Nota	Velocity Off	Velocity On
148	Note (On/Off Toggle)	Nota	Velocity Off	Velocity On
149	MMC Command**	-	Command Select	-
150	Reverb Type GM2*	-	Type	-
151	Reverb Time GM2*	-	Time	-
152	Chorus Type GM2*	-	Type	-
153	MIDI CC Decrement	MIDI CC	Min	Max.
154	MIDI CC Increment	MIDI CC	Min	Max.
155	Program decrement	-	Min	Max.
156	Program increment	-	Min	Max.
255	Controller Off**	-	-	-

*Messaggi SysEx General MIDI
****Premere “0”, quindi premere il tasto Enter. In seguito, premere il pulsante Data -.

Appendice C - Dati MIDI utili

Piano.	***Bass***	***Strumenti ad ancia***	***Effetti sintetizzati***
0 Pianoforte verticale 1 Pianoforte a coda 2 Pianoforte a coda elettrico 3 Piano Honky Tonk 4 Piano Elettrico 1 5 Piano Elettrico 2 6 Clavicembalo 7 Clavinet	32 Basso acustico 33 Basso elettrico pizzicato 34 Basso elettrico a plettro 35 Basso senza tasti 36 Basso slap 1 37 Basso slap 2 38 Basso sintetizzato 1 39 Basso sintetizzato 2	64 Sassofono soprano 65 Sassofono alto 66 Sassofono tenore 67 Sassofono baritono 68 Oboe 69 Corno inglese 70 Fagotto 71 Clarinetto	96 SFX Pioggia 97 SFX Colonna sonora 98 SFX Cristallo 99 SFX Atmosfera 100 SFX Luminosità 101 SFX Spiritello 102 SFX Eco 103 SFX Fantascienza
Strumenti a percussione	***Strumenti a corde/ Orchestra***	***Strumenti a fiato***	***Strumenti etnici***
8 Celesta 9 Glockenspiel 10 Carillon 11 Vibrafono 12 Marimba 13 Xilofono 14 Campane tubolari 15 Dulcimer	**40 Violino 41 Viola 42 Violoncello 43 Contrabbasso 44 Archi (effetto tremolo) 45 Archi (effetto pizzicato) 46 Arpa (orchestra) 47 Timpani**	**72 Sopranino 73 Flauto 74 Flauto dolce 75 Flauto di Pan 76 Soffio nella bottiglia 77 Shakuhachi 78 Zufolo 79 Ocarina**	**104 Sitar 105 Banjo 106 Shamisen 107 Koto 108 Kalimba 109 Cornamusa 110 Violino 111 Shanai**
Organi	***Composizioni***	***Sintetizzatori (suoni guida)***	***Strumenti a percussione***
16 Organetto 17 Organo a percussione 18 Organo Rock 19 Organo da chiesa 20 Organo a canne 21 Fisarmonica 22 Armonica 23 Fisarmonica da Tango	48 Insieme di archi 1 49 Insieme di archi 2 50 Archi sintetizzati 1 51 Archi sintetizzati 2 52 Coro "Aah" 53 Voci "Ooh" 54 Coro sintetizzato 55 Colpo orchestrale	80 Sintetizzatore Onda quadra 81 Sintetizzatore Onda a dente di sega 82 Sintetizzatore Calliope 83 Sintetizzatore Chiff 84 Sintetizzatore Charang 85 Sintetizzatore Voce 86 Sintetizzatore Onda a dente di sega 87 Sintetizzatore Ottoni e suono guida	112 Campanello 113 Agogo 114 Percussioni metalliche 115 Percussioni con legni 116 Percussioni Taiko 117 Tom melodico 118 Percussione sintetizzata 119 Cimbalo rovesciato
Chitarra	***Ottoni***	***Sintetizzatori (suoni di accompagnamento)***	***Effetti sonori***
24 Chitarra acustica (corde in nailon) 25 Chitarra acustica (corde in acciaio) 26 Chitarra elettrica Jazz 27 Chitarra elettrica (suono neutro) 28 Chitarra elettrica (stoppata) 29 Chitarra con overdrive 30 Chitarra con distorsione 31 Chitarra armonica	56 Tromba 57 Trombone 58 Tuba 59 Tromba con sordina 60 Corno francese 61 Insieme di trombe 61 Ottoni sintetizzati 1 62 Ottoni sintetizzati 2	88 New Age 89 Warm 90 Polysynth 91 Coro 92 Archetti 93 Metallico 94 Alone 95 Sweep	120 Rumore su chitarra 121 Rumore del respiro 122 Onde del mare 123 Cinguettio 124 Squillo del telefono 125 Elicottero 126 Applauso 127 Sparo

NOTA: *alcuni dispositivi MIDI contano i suoni preset 1 – 128 invece di 0 - 127. Di conseguenza, potrebbe sussistere una differenza di +/- 1 tra il numero di cambio programma inviato dalla tastiera e il preset di suoni richiamato sul modulo.*

Numeri note MIDI

Ottava (n)	Numeri note											
	Cn	C#n	Dn	D#n	En	Fn	F#n	Gn	G#	A	A#n	Bn
-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
2	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
4	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
5	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
6	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
7	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
8	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
9	120	121	122	123	124	125	126	127				

Appendice D - Assegnazioni controllo trasporto DirectLink

Gli utenti Pro Tools 8 possono accedere a funzioni aggiuntive tramite il pulsante Loop:

1. Tenendo premuto il pulsante Loop mentre si preme uno degli altri controlli di trasporto si offre l'accesso a funzioni di trasporto ulteriori di Pro Tools.

Pulsante	Controllo Pro Tools	Pulsante	Controllo Pro Tools
LOOP*	-	-	-
REW	REW	LOOP + REW	Goto Start
FWD	FWD	LOOP + FWD	Goto End
STOP	STOP	LOOP + STOP	Undo
PLAY	PLAY	LOOP + PLAY	Loop Play Mode
REC	REC	LOOP + REC	Loop Record Mode

2. Premendo velocemente il pulsante loop si commutano le manopole di controllo sulla tastiera Oxygen tra la modalità strumento e la modalità mixer.

   - Modalità Mixer (predefinita): le 8 manopole controllano le impostazioni di pan e bilanciamento delle tracce corrispondenti.

   - Modalità Strumento: le 8 manopole di controllo si mappano automaticamente su 8 parametri dello strumento attivo o plug-in di effetto. La mappatura dei parametri in modalità Strumento può essere personalizzata facendo clic sul pulsante "learn" nell'angolo superiore destro del Plug-In. Per ulteriori dettagli, consultare la documentazione di Pro Tools 8.

Appendice E - Tabella di conversione esadecimale

Schema di conversione da esadecimale a decimale

Valore Esadecimale	Valore decimale	Valore Esadecimale	Valore decimale	Valore Esadecimale	Valore decimale
0	**0**	2B	43	56	86
1	**1**	2C	44	57	87
2	**2**	2D	45	58	88
3	**3**	2E	46	59	89
4	**4**	2F	47	5A	90
5	**5**	30	48	5B	91
6	**6**	31	49	5C	92
7	**7**	32	50	5D	93
8	**8**	33	51	5E	94
9	**9**	34	52	5F	95
0A	**10**	35	53	60	96
0B	**11**	36	54	61	97
0C	**12**	37	55	62	98
0D	**13**	38	56	63	99
0E	**14**	39	57	64	100
0F	**15**	3A	58	65	101
10	**16**	3B	59	66	102
11	**17**	3C	60	67	103
12	**18**	3D	61	68	104
13	**19**	3E	62	69	105
14	**20**	3F	63	6A	106
15	**21**	40	64	6B	107
16	**22**	41	65	6C	108
17	**23**	42	66	6D	109
18	**24**	43	67	6E	110
19	**25**	44	68	6F	111
1A	**26**	45	69	70	112
1B	**27**	46	70	71	113
1C	**28**	47	71	72	114
1D	**29**	48	72	73	115
1E	30	49	73	74	116
1F	31	4A	74	75	117
20	32	4B	75	76	118
21	33	4C	76	77	119
22	34	4D	77	78	120
23	35	4E	78	79	121
24	36	4F	79	7A	122
25	37	50	80	7B	123
26	38	51	81	7C	124
27	39	52	82	7D	125
28	40	53	83	7E	126
29	41	54	84	7F	127
2A	42	55	85		

Appendice F - Messaggi NRPN Roland GS e Yamaha XG

NRPN	**NRPN**	**Data**	**Data**
MSB	**LSB**	**MSB**	**LSB**
CC99	**CC98**	**CC06**	**CC38**
01	08	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Velocità vibrato (cambio relativo)
01	09	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Profondità vibrato (cambio relativo)
01	0A	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Delay vibrato (cambio relativo)
01	20	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frequenza esclusione (cambio relativo)
01	21	00-7F	4n/a (-64 - 0 - +63) Filtro risonanza (cambio relativo)
01	63	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tempo attacco (cambio relativo)
01	64	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tempo decadimento (cambio relativo)
01	66	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tempo rilascio (cambio relativo)
14	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frequenza esclusione filtro batteria (cambio relativo)*
15	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Filtro risonanza batteria (cambio relativo)*
16	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Tempo attacco EG batteria (cambio relativo)*
17	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Tempo decay EG batteria (cambio relativo)*
18	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Intonazione grossolana strumento batteria (cambio relativo)
19	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Intonazione fine strumento batteria (cambio relativo)*
1A	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Livello strumento batteria (cambio assoluto)
1C	00-7F	00-7F	n/a (Random, L>C>R) Panpot strumento batteria (cambio assoluto)
1D	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Livello invio riverbero strumento batteria (cambio assoluto)
1E	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Livello invio Chorus strumento batteria (cambio assoluto)
1F	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Livello invio variazione strumento batteria (cambio assoluto)**

**aggiunto da Yamaha XG;*
***modificato da Delay a Variation da Yamaha XG*

Appendice G - Riverberi e tipi di chorus General MIDI

Tipi di riverbero

0: Small Room
1: Medium Room
2: Large Room
3: Medium Hall
4: Large Hall
5: Plate

Tipi di cori

0: Chorus 1
1: Chorus 2
2: Chorus 3
3: Chorus 4
4: FB Chorus
5: Flanger